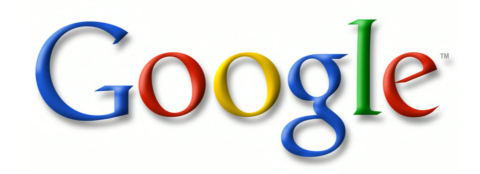
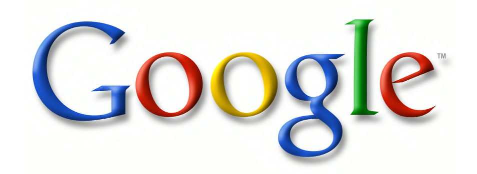


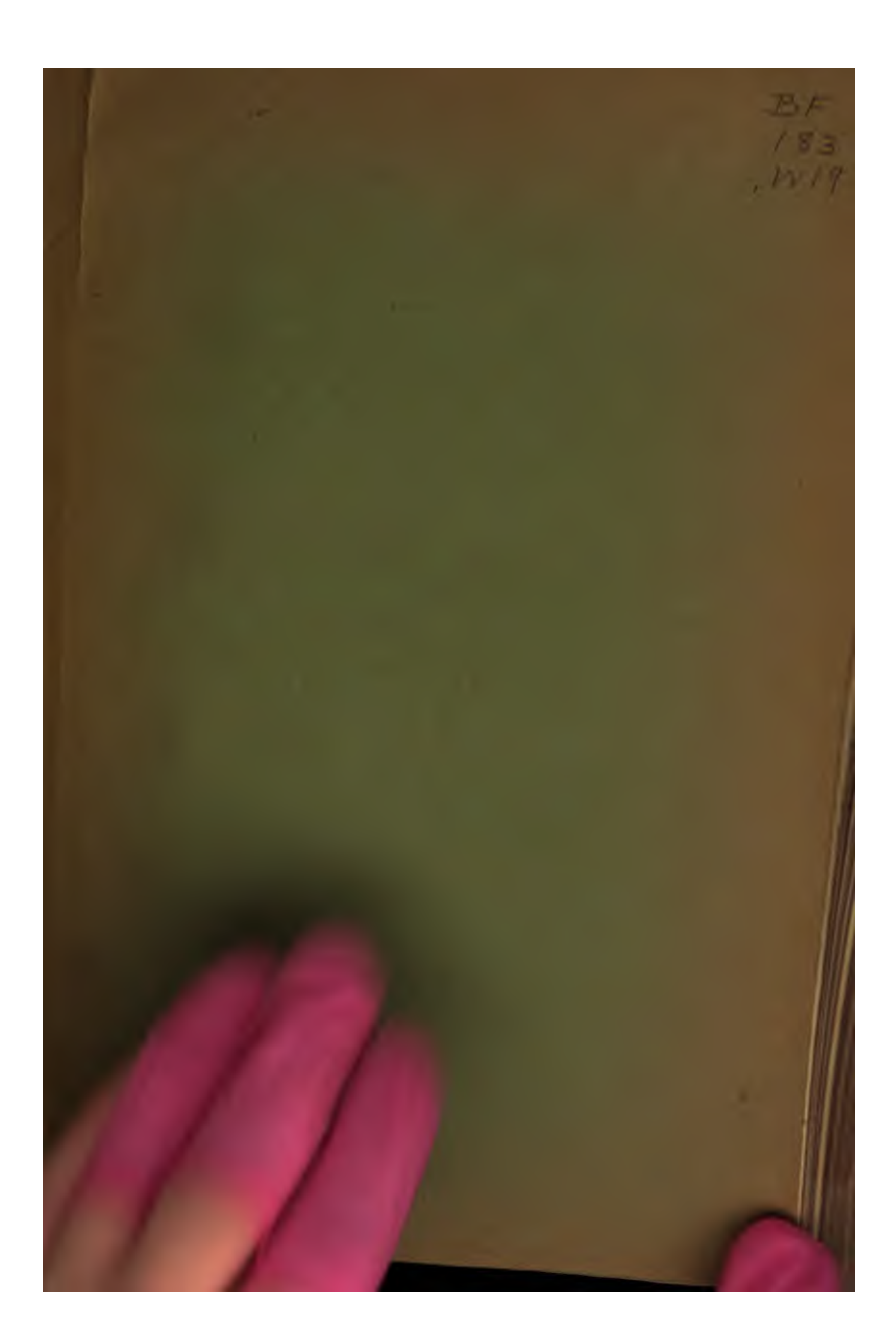


Psychologie und Pathologie der Vorstellung

von

R. Wallaschek


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

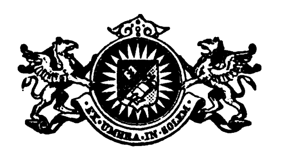

BF
183
.W19

Psychologie und Pathologie der Vorstellung.

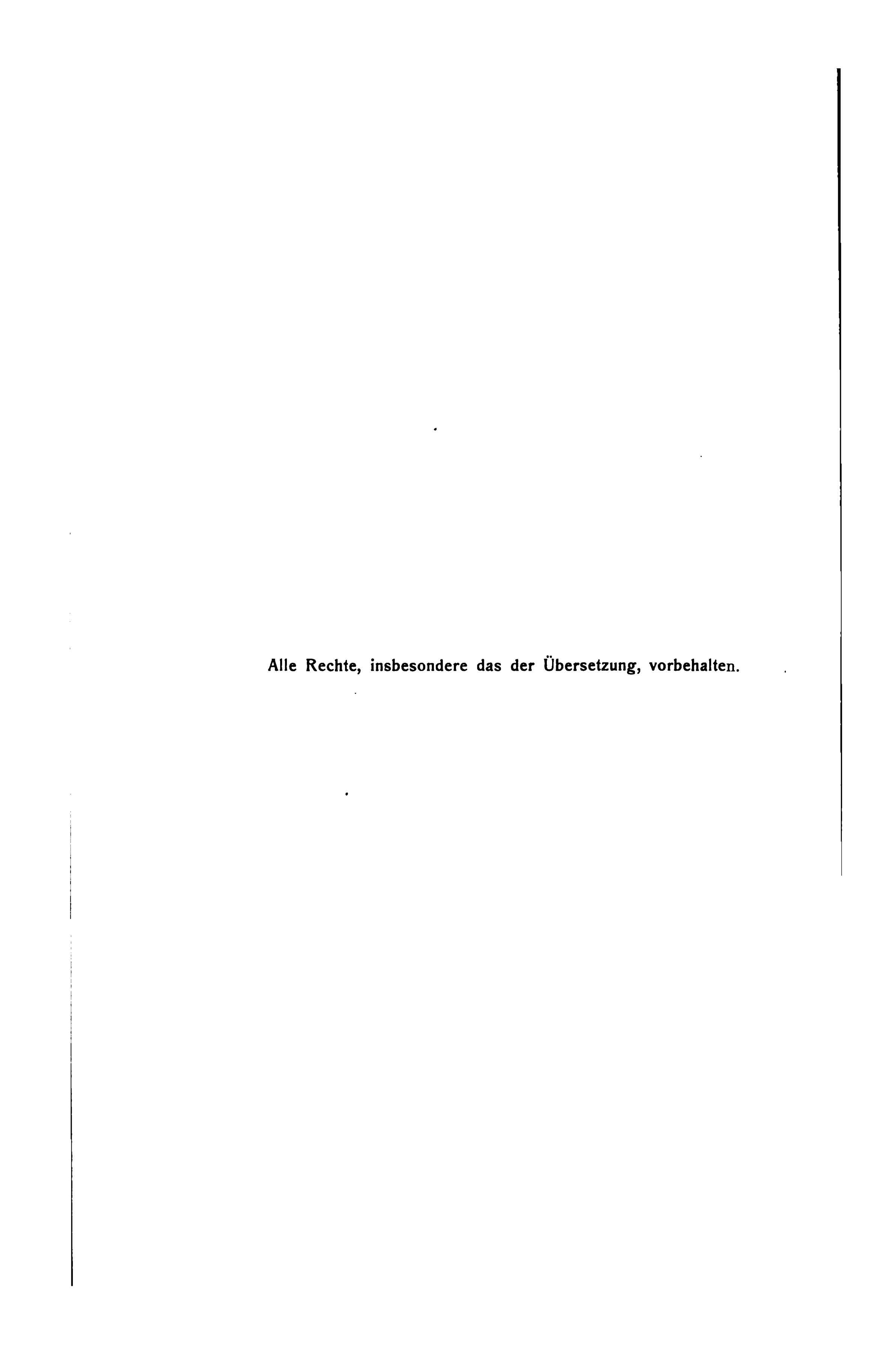
Beiträge zur Grundlegung der Aesthetik

von

Richard Wallaschek.



Leipzig,
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
1905.

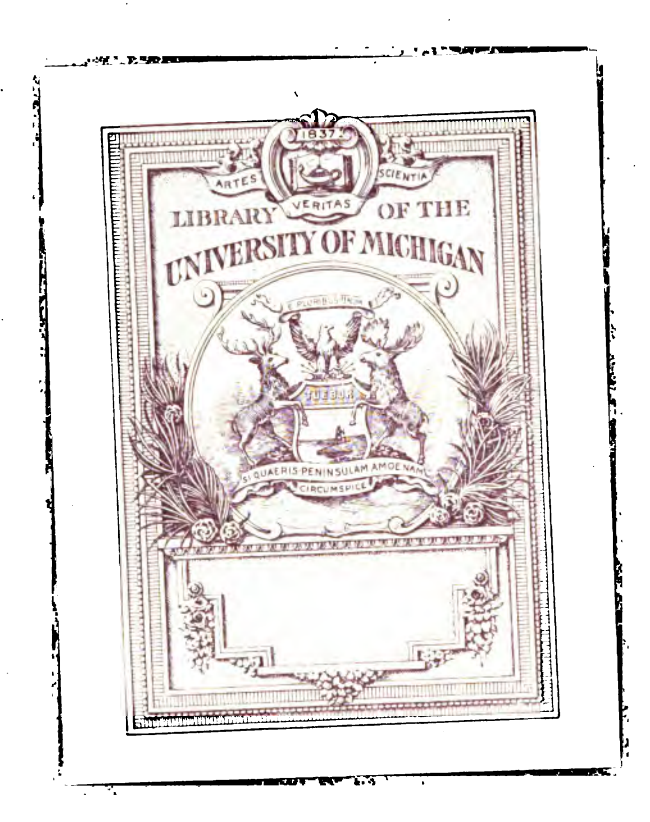


VORWORT.

Asthetik ist die Naturwissenschaft vom künstlerisch genießenden und produzierenden Menschen. Sie ist nicht die Lehre von dem Wesen, sondern von den Wirkungen der Dinge. Als solche wird sie sich der Aufgabe zu enthalten haben, von Kunstwerken als reiner Objekte zu sprechen, losgelöst von dem Eindruck, den sie hervorrufen. Sie ist weder bloß eine normative Wissenschaft vom Objekt (Kunstphilosophie) noch lediglich Physiologie, sie ist eine Analyse der Begeisterung und vermittelt das Wissen von dem Zustande des Menschen, in dem er sich unter dem Einfluß derjenigen Dinge befindet, die er um der Freude willen genießt.

Daß diese Auffassung von der traditionellen Definition der Ästhetik abweicht, ist dem Verfasser ebensowohl bekannt, wie es dem Leser sein dürfte. Aber er hält an ihr fest in der Erwartung, durch sie eine sicherere Basis für die Wissenschaft zu gewinnen und zu allgemeingültigeren Urteilen zu gelangen, als es bisher den Meditationen über Kunstwerke beschieden war. Die alte Ästhetik hat über Objekte gesprochen und ist dabei nur subjektiv gültig geblieben; wir werden vom Subjekt sprechen und hoffen dadurch zu objektiv gültigen Gesichtspunkten zu gelangen.

Es ist keineswegs ausgemacht, daß sich unsere subjektive Ästhetik nur auf den Einfluß von Kunstwerken beschränkt. Jeder Genuß, auch der der sogenannten niederen


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Psychologie und Pathologie der Vorstellung.

Beiträge zur Grundlegung der Aesthetik

von

Richard Wallaschek.

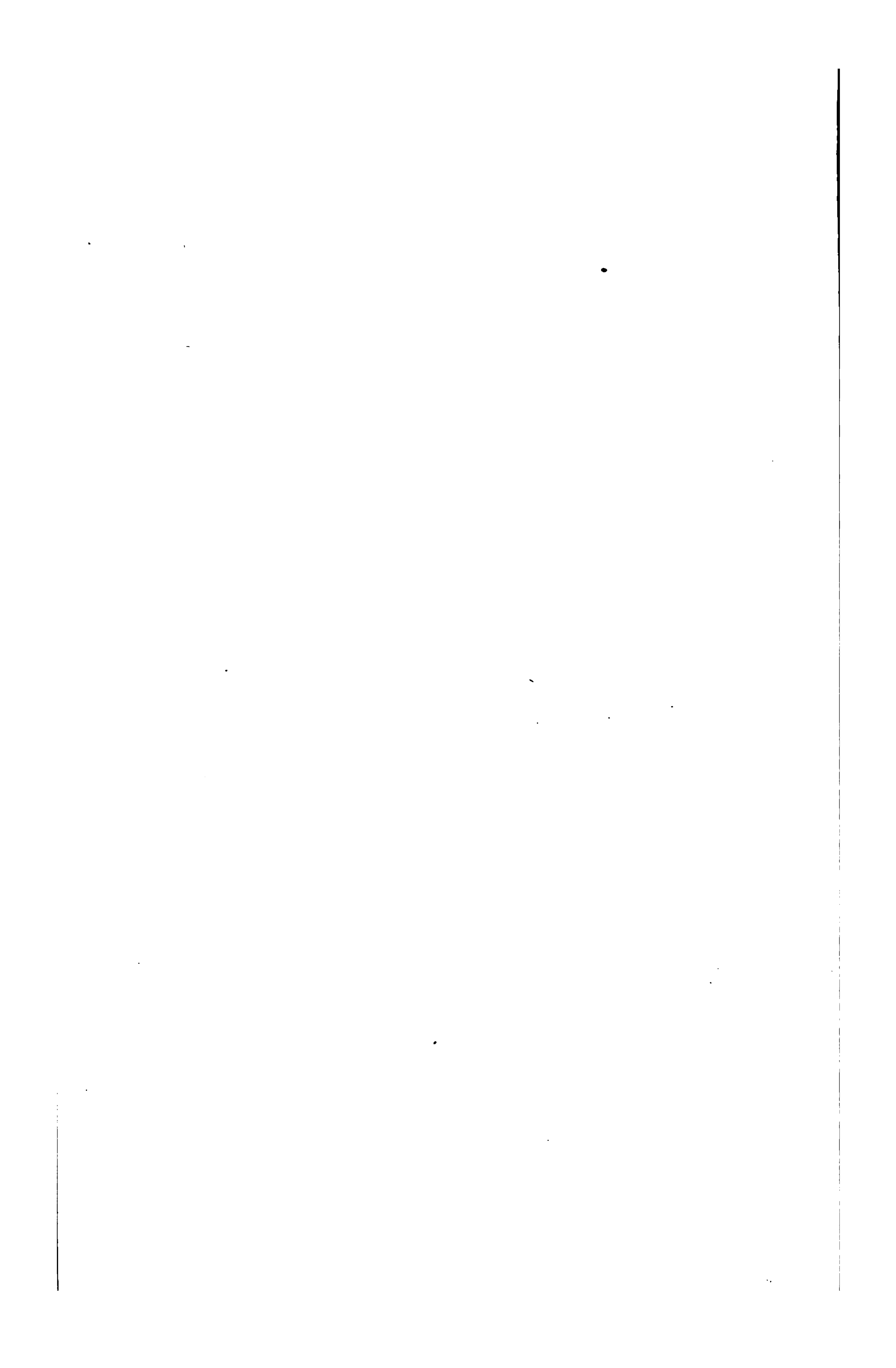


Leipzig,
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
1905.

V. Der natürliche und künstliche Schlaf (Hypnose).

I. Teil.

Der geistige Ausdruck und seine Krankheiten.



I. Die Sprache.

A. Entstehung und Entwicklung der Sprache.

Reflexe der Empfindung verraten die ersten Keime geistigen Lebens. Wir sehen sie in den zuckenden Mienen des aufgeweckten Säuglings, beobachten sie an den Abwehrbewegungen seiner ungeübten Glieder. Wir dürfen schon das höhere Stadium innerer Wahrnehmung voraussetzen, wenn uns die Reflexe kundgeben, ob das Erlebnis angenehm oder unangenehm war. Diese Gefühlsreflexe, Interjektionen, sind zunächst nur ein »akustisches Bild«, wie Kußmaul sagt, d. h. sie zeigen an, daß irgend etwas in uns vorgeht, ohne daß die Anzeige beabsichtigt wäre und man aus ihr den sie erzeugenden Vorgang entnehmen könnte. Wenn das Kind schreit, hat es anfangs nicht die Absicht uns die Ursache mitzuteilen, und wir können aus dem Laut nicht entnehmen warum es schreit. In diese Klasse gehören die meisten Lautäußerungen der Tiere, in die wir in der Regel viel zu viel Zweckbewußtsein verlegen, das ist das Stadium, in dem auch beim Menschen Sprachlaut und musikalischer Ton in innigster Verbindung stehen, ohne daß man deshalb schon von Musik und Sprache reden könnte, weil wir es eben nur mit Reflexen zu tun haben.

Trotz ihrer Einfachheit üben die Lautreflexe schon eine biologische Funktion aus. Der Schrei zieht die Aufmerksamkeit der Umgebung auf seinen Urheber und erzielt da-

durch nicht selten Hilfeleistung, er erschreckt den Angreifer, auf höheren Entwicklungsstufen ist er ihm unangenehm (auch die Reflexgerüche der Tiere gehören hierher), und auf den höchsten erweckt er sogar das Mitleid und veranlaßt zuweilen das Ablassen vom Angriff. Das sind die Gründe seiner Erhaltung und Ausbildung.

Bei weiterer Vervollkommnung der Gefühlsreflexe und größerer Vertrautheit mit den Konsequenzen, die alle Reflexe nach sich ziehen, entsteht auf ihrer Basis der Wille und seine Kundgebung. Hier tritt die Geste in ihre Rechte. Mit ihr fängt die Verständigung an. Sie entspringt einer bestimmten Absicht, sie verfolgt ein deutliches Ziel. Gesten (das Weisen der Türe) sind eine im Raum projizierte Zeichnung, eine Abbildung wirklicher Vorgänge, deren Verlauf wir erstreben, wie umgekehrt die spätere Zeichnung (im engeren Sinne) eine auf eine Fläche projizierte und dort festgehaltene Aktion ist. An diese Ausdrucksgeste schließt sich dann auch der Willenslaut an, der in derselben Weise wie die Aktion, durch Nachahmung des wirklichen Vorganges verständlich wird. Onomatopoie und Lautmetapher werden zu seiner Bildung benützt. Sie ersetzen ein spezielles Übereinkommen über die Bedeutung der Laute, obgleich auch ein solches früh genug durch tägliche Gewohnheit zu stande kommen mag. In diesem Stadium fangen wir schon an im eigentlichen Sinne des Wortes zu sprechen, denn wir verstehen andere und wollen uns verständlich machen. Dieser Vorgang, losgelöst vom unmittelbaren Gefühls- und Willensanlaß, formt schließlich die abstrakte Sprache in ihrer höchsten Bedeutung.[1])

---

[1]) Die mit Hilfe der Onomatopoie entwickelte Ableitung der Sprache ist spottweise als Wau Wau-Theorie bezeichnet worden. Ihr entgegen steht die Anschauung Max Müllers, nach welcher die Sprache durch Begriffsbildung entstanden sei. Sie ist von Lubbock, Tylor, Wilson, sämtlichen hier zitierten Ärzten mit so überzeugendem ethnologischem und physiologischem Material widerlegt worden, daß Müller schließlich selbst die

Schon im Anfang der beabsichtigten Gefühls- und Willensäußerung zeigt es sich, daß der einzelne Laut, die einzelne Bewegung viel mehr sagen, als ein einziges Wort der entwickelten Sprache, oder selbst ein ganzer Satz auszudrücken vermöchten. Die psychische Disposition, die zu dem Ausdruck führt, ist eine viel reichhaltigere. Das Kind, das einmal »Mama« ruft, oder nach der Mutter zeigt, hat nicht nur die isolierte Vorstellung von ihr. Es müßte, wenn es alles das ausdrücken wollte, was in diesem Augenblicke in ihm vorgeht, eine ganze Erzählung beginnen, ja sogar, da es hierbei auch agiert, eine kleine Szene aufführen. Der geistige Prozeß, der in ihm vorgeht und den es zum Ausdruck bringen will, wäre etwa folgender: Ich habe dies oder jenes bemerkt, ich fürchte mich davor, ich brauche Hilfe, du hast mich so oft beschützt, nimm mich und beruhige mich wieder. Die innere Veranlassung zu einem einzigen Laut ist immer nur ein sehr komplizierter Prozeß, der, äußerlich genau dargestellt, eine Szene ergeben müßte. Man hat diesen Gedanken etwas drastisch dadurch ausgedrückt, daß man sagte: Der Ursprung der Sprache liegt im Drama. So übertrieben hier die Anwendung der Bezeichnung »Drama« sein mag, es liegt eine unbestreitbare Wahrheit darin, daß schon im ersten Laut, in der ersten Bewegung die Keime des Darstellungstalents und das Verlangen darnach liegen. Was also innerlich zuerst entsteht, ist der große Komplex der Szene, dann erst entstehen Sätze zu ihrer vollständigen Darstellung, noch später eine deutliche Bildung und strikte Setzung der Worte, und ganz zuletzt wird der Allgemeinlaut des Wortes in bestimmte Buchstabenlaute

---

Tatsachen zugab, jedoch mit der Bemerkung, unsere Sprachableitung gebe nur phonetische Typen, keine Wurzeln, von denen sich Derivata bilden lassen. Lubbock widerlegte (Origin of Civilisation) auch diese Behauptung, während Tylor (Primitive Culture) hinzufügt, die Menschen hätten nicht sprechen gelernt, um künftigen Etymologen Wurzeln zu verschaffen, sondern um sich zu verständigen.

verlegt. Es entsteht zuerst das Allgemeine, dann das Besondere, bei jeder Art des Ausdrucks, auch beim mimischen und schriftlichen. Wir werden diese Tatsache später noch genauer verfolgen. Aber wir müssen sie schon jetzt besonders betonen, weil es gerade bei der Sprache (übrigens auch bei der Schrift) deutlich hervortritt, daß ihr Ursprung nicht in der Erfindung der kleinsten Teile, der Buchstaben, liegt, sondern aus der Entstehung der psychischen Disposition zu erklären ist, die zuerst das große Gerippe, den Rahmen des inneren Vorgangs darstellt und dann erst allmählich die Bestandteile ausarbeitet. Bei der Frage nach dem Ursprung der Musik werden wir gleichfalls denselben Weg einzuschlagen haben, und nicht zuerst nach der Entstehung der Musikbuchstaben, der Töne, sondern nach dem großen Komplex der psychischen Disposition, nach dem Rahmen fragen und werden diesen im Taktgefühl finden.

Doch bevor wir das tun, schlagen wir in unserer Untersuchung vorläufig den umgekehrten Weg ein, wir forschen nach den Bestandteilen der Sprache und finden ihre Elemente am besten zerlegt bei gewissen Gehirnkrankheiten, die den sprachlichen Ausdruck beeinflussen. Die Tatsachen der Pathologie sind das Material, das wir auf unseren Seziertisch legen.

B. Pathologie des sprachlichen Ausdrucks.

1. Klinische Fälle von Störungen der Sprache. Aphasie.

a) Motorische Aphasie. Der Patient versteht alles, kann aber selbst nicht oder nur mangelhaft sprechen.

b) Sensorische Aphasie oder Worttaubheit. Patient kann sprechen, versteht aber nicht alles, oder nur mangelhaft. Da in diesem Falle die sensorischen Prozesse nicht mehr intakt sind, tritt Verbalamnesie (siehe d.) oft damit in Verbindung auf.

c) Paraphasie. Patient kann sprechen, gebraucht aber unrichtige Worte, die er korrekt, oder richtige Worte, die er mangelhaft ausspricht; z. B. »pagnecham« statt »champagne«, »Kralinette« statt »Klarinette«.

d) Verbalamnesie. Patient kann nur nachsprechen, was man ihm vorspricht.[1]) Dieser Verlust des Wortgedächtnisses geht immer vom Besonderen zum Allgemeinen. Es wird da der umgekehrte Weg eingeschlagen wie bei der Entstehung der Sprache (s. pag. 4). Auffallend ist ferner, daß man früher das »ja« als das »nein« verliert. Das »ja« ist offenbar deshalb schwerer, weil es ein Verstehen und eine innere Zustimmung erfordert, während das »nein« zu nichts verpflichtet und nichts voraussetzt.

Die vorliegenden Fälle beweisen zunächst folgendes: die Funktion des Sinnesorganes (Gehör), die Verbindung der durch den Sinn vermittelten Vorstellung mit dem Wortbild, und die Äußerung dieses Wortes sind getrennte Prozesse, die selbständig entstehen und verloren gehen können.[2]) Am deutlichsten zeigt sich ihre Abhängigkeit von verschiedenen Gehirnpartien und Nervenbahnen in dem Beispiel eines Patienten, der das vorgesprochene Wort wiederholen konnte (ungestörter Sprachprozess), dessen Buchstaben sah (vollkommenes Sinnesorgan), und es doch nicht verstand[3]) (Störung der Vorstellung). Ein weiterer Beweis für die Selbständigkeit der angeführten Prozesse besteht in den Fällen, wo Patienten, die an motorischer Aphasie leiden, auch nicht lesen können, oft selbst das nicht, was sie selbst geschrieben haben.[4])

---

[1]) »The Patient cannot think of a word«, wie Gowers sagt. Beispiele in seinen Lectures l. c. pg. 128, und im Manual l. c.

[2]) Vergleiche auch Kußmaul, l. c. pg. 102.

[3]) Gowers, Lectures l. c. pg. 137.

[4]) Beispiele bei Hughlings-Jackson, Brain l. c. vol. I. pg. 319

Wir haben es also mit 4 Prozessen zu tun: 1. sinnlicher Eindruck, 2. Vorstellung, 3. Verbindung der Vorstellung mit dem Wortbild, 4. Äußerung, Sprechprozeß. Eine geistige Ausbildung, im Sinne der Erhöhung unserer Intelligenz wird demnach darauf sehen müssen, daß immer alle 4 Prozesse zugleich gepflegt und entwickelt werden. Eine einseitige Bevorzugung des Sprechprozesses, wie sie beim sogenannten Auswendiglernen vorgenommen wird, ist daher nicht geeignet, unsere Gedankenwelt günstig zu beeinflussen. Nicht einmal das Gedächtnis stärkt sie, denn gerade das Denken an etwas, das Sicherinnernkönnen, wird durch das Sprechen gar nicht geübt, denn aus den erwähnten Krankheitsfällen ergibt sich, daß man auch (automatisch) sprechen kann, was man nicht denkt, und noch denken kann (in Anschauungsbildern) was man nicht zu sprechen vermag. Auf das Wesen und die Bildung des Gedächtnisses kommen wir in einem eigenen Kapitel zurück.

Vorläufig betrachten wir noch in einigen Fällen außerordentliche Beispiele von Nachahmungsfähigkeit und eine förmliche Leidenschaft sie zu betätigen, obgleich, oder vielleicht weil, die Möglichkeit spontanen sprachlichen Ausdrucks nicht vorhanden ist. Man bezeichnet diesen Zustand häufig als Echolalie. Batemann[1]) gibt dafür ein schlagendes Beispiel, wo eine Frau in Gebärde und Ton alles nachahmte, was um sie herum vorging, weßhalb sie ein »human parrot« genannt wurde. Es ist aber hier, wie in so vielen anderen Fällen, der pathologische Zustand vielleicht lediglich ein Zurücksinken auf eine entwicklungsgeschichtliche Vorstufe. Dafür sprechen nicht etwa bloß ähnliche imitatorische Reflexe im Tierreich, sondern vor allem ein ganz normales Beispiel aus dem Bereiche der Naturvölker. Als eine amerikanische Expedition nach den Feuerlandsinseln kam, bemühte sie sich vergebens, von den dortigen Wilden irgend-

[1]) On aphasia. London 1890. 2nd. ed. pg. 213.

welche Auskünfte zu erlangen. Alle Fragen, alle Gebärden, selbst Musik wurde einfach nachgeahmt, erstere aber weder beantwortet noch überhaupt verstanden.[1]) Echolalie im natürlichen Zustand!

Jagor begegnete auf den Philippinen einem ähnlichen wenn auch krankhaften Zustande, der zu Zeiten fast endemisch wurde. Ein altes Weib ahmte jede Bewegung nach, die man ihr vormachte, als ob sie von einem unwiderstehlichen Zwange angetrieben wäre, und drückte gleichzeitig ihre höchste Entrüstung über diejenigen aus, die ihre Schwäche mißbrauchten. Es ist eine krankhafte Nachahmungsmanie (»morbid mania of imitation«).[2]) In Java heißt die Krankheit »Sakitlatar«, auf den Philippinen »Malimali«. Die Maniagri in Sibirien nennen sie »Olon«, die Argurianischen Kosaken »Olgandshi«. Im Distrikt der Jakuten in Sibirien nennen sich diejenigen, die darunter leiden, »Eminra«, es sind Russen und Jakuten. Aus diesen Beispielen dürfte auch hervorgehen, wie wenig in der Musik durch die bloße Nachahmung über musikalische Fähigkeiten ausgesagt wird.

Meschede (l. c.) will die Echolalie nicht auf einen Ausfall der Hemmungstätigkeit des Gehirns zurückführen, sondern auf aktive Funktionen. Sie sei durch psychomotorische Vorgänge bedingt, sei aber eine Art Zwangsrede. Auf die vorliegenden Beispiele wird diese Anschauung wohl kaum anzuwenden sein, zumal die Zwangsrede (siehe diese im 2. Teil, IV, 1) eigene Gedanken, spontanes Sprechen und nicht bloß Nachahmung des Fremden verlangt.

2. *Ergebnisse des pathologischen Materials und Beispiele hierzu.*

a) intellektuelle und emotionale (automatische) Sprache.

Eine der merkwürdigsten Eigentümlichkeiten der er-

[1]) Charles Wilkes, United States Expl. Exped. I, 125.

[2]) F. Jagor, Travels in the Philippines. London 1875, pg. 159.

wähnten Fälle besteht darin, daß der Patient nachahmen kann, was ihm absichtlich auszusprechen nicht gelingt. Nachmachen bedarf somit einer geringeren geistigen Fähigkeit als Vormachen. Es zeigt sich auch, daß der einmal eingeübte Ausdruck rein automatisch weiter verläuft, selbst wenn der innere Impuls, der ihm ursprüglich zugrunde lag, nicht mehr vorhanden ist. Gerade bei denjenigen Tätigkeiten, die wir in unserem Beruf auszuüben in der Lage sind, geschieht eine derartige rein automatische Ausdrucksweise viel häufiger als wir glauben. So wird von einem Professor der Jurisprudenz erzählt, der infolge von Geistesschwäche nicht einmal imstande war, zu Hause seinen Regenschirm zu verlangen, wie es in dem Berichte heißt, der aber doch regelmäßig ins Kolleg ging und dort die abstraktesten juristischen Vorlesungen hielt.[1]) Ein anderes Beispiel erwähnen die medizinischen Zeitschriften von einem Arzt, der infolge eines Sturzes aus dem Wagen das Gedächtnis verlor und alle seine persönlichen Verhältnisse einschließlich seines Namens vollständig vergaß. Trotzdem ging er zur gewohnten Stunde in sein Ordinationszimmer und ordinierte dort den Patienten vollkommen richtig in der gewohnten Weise.

Trotz dieser deprimierenden Beispiele brauchen wir doch von der automatischen Ausübung unserer Berufspflichten nicht zu gering zu denken. Wir dürfen nicht vergessen, daß jeder Redner eine Fülle von Wendungen, Worten und Sätzen in der Gewalt haben muss, die während seiner Rede ganz automatisch verlaufen. Schon die Tatsache, daß

---

[1]) Trousseau in Bulletin de l'Acad. Imp. de Médecine Tom XXX, 1864—65, pag. 654. Dieser Band enthält überdies die ganze berühmte Diskussion über Aphasie, die 1865 in der Akademie gehalten wurde, und die zugleich einen Überblick über die gesamten Streitfragen gewährt. Eine andere berühmte Diskussion fand 1868 auf dem annuel meeting of the British Association zu Norwich statt. Batemann charakterisiert ihr Resultat mit den Worten: Tot homines, tot sententiae (a. a. O. pag. 99).

er während der Rede meist gar keine Zeit hat, über jedes einzelne Wort nachzudenken, daß auf ihn eine Menge von Eindrücken vom Publikum aus einwirken, die seinen Gedankengang durchkreuzen, schon dies spricht dafür, daß er, um nicht fortwährend im Ausdruck unterbrochen zu werden, des automatischen Verlaufes gewisser Sätze, vielleicht ganzer Perioden sicher sein muß. Allerdings kann es geschehen, daß gerade in diesen automatischen Wendungen eine ganze Reihe von Lieblingsworten sich immer wiederholt und daß der Redner, wenn er einmal im Schwunge ist, eine Anzahl unangebrachter Wendungen gar nicht bemerkt, weil ihm eben in der Zeit der Erregung die Fähigkeit zum klaren Denken vollständig fehlt. Die Geschichte der Redekunst kennt einige berühmte Beispiele von solchen Fehlern des Sprachstiles. So hat der als Redner berühmte englische Premierminister Gladstone einmal im Parlament bei Gelegenheit der Beratung des Gesetzes über die Bezirkspfarrer folgende Redewendungen gebraucht: »Wenn Sie sich verloben, zu wem gehen Sie? — Zum Pfarrer Ihres Bezirkes. — Wenn Sie heiraten, zu wem gehen Sie? — Zum Pfarrer Ihres Bezirkes. — Wenn ein Kind geboren wird, zu wem gehen Sie? — Zum Pfarrer Ihres Bezirkes. — Wenn Sie sterben, zu wem gehen Sie? — Zum Pfarrer Ihres Bezirkes.« — Erst das schallende Gelächter des ganzen Hauses und die Intervention einiger Freunde belehrte ihn über die Sinnlosigkeit der Wendungen, zu denen er in der Aufregung seiner Rede rein automatisch gelangt war. — Ein andermal wurde bei Gelegenheit der Feier des Jubiläums eines Volksvertreters von einem Wähler folgende Phrase gebraucht: »25 Jahre hat der hochverehrte Herr Abgeordnete an dieser Stelle gewirkt, zum Wohl und Wehe seines Volkes«. — Einer meiner Kollegen, der während der Vorlesung davon sprach, daß Goethes »Werther« die junge Männerwelt Deutschlands so aufgeregt habe, daß eine ganze Anzahl von Selbstmorden infolge dieser Lektüre entstand, schloß seine Vorlesungen

mit dem Hinweise, daß es ihm zwar nicht gelungen sei, den Stoff zu beenden, daß er sich aber glücklich schätze, wenn es möglich gewesen sein sollte, seine Hörer zum Selbstmord anzuregen. Offenbar sollte es hier Selbststudium heißen, aber das ursprüngliche Wort hatte sich so fest in seinem Gehirne festgesetzt, daß es im entscheidenden Momente automatisch verlief, ohne daß der Redner wußte, daß es zum zweitenmale nicht mehr an der richtigen Stelle war. Auch eine ganze Reihe unserer im täglichen Verkehr gebrauchten Worte beruht lediglich auf einem rein automatischen Gebrauch. Der gesamte Höflichkeitskodex besteht nur aus automatischen Worten, denn niemand denkt an eine glückliche Reise oder einen guten Morgen, wenn er eines von beiden seinem Freunde wünscht, noch weniger glaubt er wirklich die Ehre zu haben, sein Kompliment zu machen, wenn er derartige Worte einem Bekannten gegenüber anwendet. Nicht uninteressant ist es, die Masse rein automatischer Sätze und Wendungen zu verfolgen, die bei konventionellen Visiten, insbesondere von Damen gebraucht werden. Unablässig stürmt jede von ihnen mit einem ganzen Schatz solcher automatischer Worte auf ihre Freundin ein und diese lässt auch ihrerseits wieder ihrem automatischen Besitz freien Lauf, ohne daß im geringsten diesem Gespräch ein Gedanke zugrunde liegen oder auf einen eigentlichen Austausch von Ideen hingearbeitet würde.

Bemerkenswert ist auch, dass im Zustande starker Erregung Worte gesprochen werden können, die beim normalen Denken dem Patienten nicht zur Verfügung stehen. So wird von einem sprachlosen Idioten berichtet, der des sprachlichen Ausdruckes nicht mehr mächtig war, aber im Zustande eines Fieberdeliriums noch ganz gut zu sprechen und auch zu singen begann.[1]) Gerade diese emotionale Erregung ist es, die eine ganze Reihe von Worten und

[1]) The Lancet 1871, vol. II, pg. 430.

Sätzen zu tragen im stande ist, die uns sonst vollständig versagt sind. Schon bei dem gewöhnlichen Deklamieren eines Gedichtes kann es geschehen, daß wir hier noch Worte aussprechen, die wir infolge unserer Störungen im Gehirn zu sprechen nicht in der Lage waren.[1]) Es zeigt sich auch ganz deutlich, daß selbst im normalen Zustande das Deklamieren von Gedichten eine rein automatische Sprechfunktion ist, sodass, wenn z. B. ein Kind mitten im Gedicht stecken bleibt, es nur einer kleinen Nachhilfe mit ein, zwei Worten bedarf, um die Sprechmaschine wie eine Spieluhr wieder in den Gang zu bringen. Jeder von uns weiß, daß, wenn er sich in späteren Jahren der Gedichte erinnert, die er als Knabe gelernt hat, ihm dann der Sinn dieser Dichtungen ganz anders vorkommt als damals, ja, daß ihm erst später der eigentliche Sinn wirklich aufgeht. Gerade das Deklamieren, das sogenannte Auswendiglernen hat ihn in eine psychische Disposition versetzt, die ihm als Erregung, als Begeisterung vielleicht ganz angenehm war, ihm aber das klare Denken erschwerte, wenn nicht in einzelnen Fällen geradezu unmöglich machte. Es kommt hier der alte Grundsatz der Psychologie wieder zur Geltung, daß wir, je mehr wir denken, desto weniger fühlen, und je mehr wir fühlen, desto weniger denken. Die Begeisterung schließt den klaren Gedanken, dieser jene meistens vollständig aus. Daraus erhellt aber auch, wie falsch die Methode war, die uns die lateinische Sprache und deren Regeln in Versen und Reimen beibringen wollte, denn gerade diese Verse wurden wie ein Gedicht rein automatisch gelernt und gesprochen, und dieser automatische Ausdruck ist, wie wir früher gesehen haben, von anderen Nervenbahnen und anderen Gehirnpartien abhängig als der Gedankenausdruck. Er stört nicht nur, er verhindert in den meisten Fällen das

[1]) Oppenheim, l. c. Nr. 15. Patient hat trotz motorischer Aphasie bekannte Gedichte aufgesagt, wenn nur deren Anfang angeregt wurde.

richtige Denken und vollbringt somit gerade die Aufgabe nicht, deren sich die Grammatiker am meisten rühmen — die Aufgabe, das Denken zu schulen und zu unterstützen. Nichts als der rein gedankenlose Sprechmechanismus wird dabei geübt, aber nicht die Intelligenz, in keinem Sinne des Wortes, erhöht. Noch unrichtiger ist es begreiflicherweise, irgend einen Lehrstoff nicht nur in Versen, sondern sogar in musikalischer Form beibringen zu wollen, denn dann ist die innere Erregung, der Gefühlsanteil ein noch viel größerer und das Denken noch mehr ausgeschlossen. Allerdings wird der rein automatische Vorgang des Sprechens durch die musikalische und poetische Form wesentlich erleichtert, aber auch nichts anderes als dieses Sprechen, nicht die innere Intelligenz, nicht das Verstehen des Stoffes.

Noch müssen wir kurz jener automatisch gebrauchten Worte gedenken, die mangels nötiger Gedankenkraft stellvertretend für jede mögliche Vorstellung eintreten müssen und dort unfreiwillig die komischsten Wirkungen hervorrufen. »Ich war gestern beim Dings da, und er war nicht Dings da.« Auch jene Worte verdienen Erwähnung, die fast ohne selbstständige Bedeutung, durch den Zusammenhang des Satzes den verschiedensten Vorstellungen entsprechen müssen, oder lediglich als Gewohnheitsinterjektionen eingeschoben werden. Es ist als wollte der Gedanke durch Einschiebung automatischer Bedeutungslosigkeiten Zeit gewinnen, sich zu neuer Arbeit vorzubereiten. Es ist »halt« zu schön, von hier nach der Stadt sind »bereits« sechs Meilen, er ischt »wirklich« g'storbe, du bischt »leicht« ein Rindvieh, und ähnliche Worte, die psychologisch vielleicht am zutreffendsten als mechanisch und typisch ausgefüllte Erholungspausen aufzufassen sind. Auch die schlechte Schriftsprache kennt sie, z. B. die Frage gehört »nicht so fast« der Metaphysik an.[1]) Wir dürfen auch in ihrer Beurteilung nicht zu streng sein,

[1]) Aus dem Hauptwerke eines deutschen Philosophie-Professors.

denn manchem von uns geht es so wie jenem alten Herrn, der einmal in seliger Selbstzufriedenheit gestand: »Jeder Mensch hat sozusagen ein Lieblingswort, nur ich habe sozusagen keines.«

b) Das Ganze und seine Teile.

Unter den pathologischen Fällen von Sprachstörungen, die bisher erwähnt wurden, fällt noch ein Beispiel auf, nämlich das von der Patientin, die von ihrem Arzte aufgefordert wird »Nein« zu sagen, sich aber vergebens bemüht, dieses Wort auszusprechen. Als nun der Arzt in sie dringt und sie immer energischer auffordert, sich doch die Mühe zu nehmen das Wort zu sprechen, erklärt die Patientin schließlich: »Herr Doktor, ich kann nicht nein sagen.«[1]) Es ist ihr also gelungen, im Zusammenhange des Satzes ein Wort auszusprechen, das sie für sich allein nicht mehr sprechen konnte. Wir sehen daraus, daß zum Ausdruck des ganzen Satzes eine andere physiologische Basis gehört, als zum Ausdruck der einzelnen Teile, daß somit das Ganze vom physiologischen Standpunkt noch etwas anderes darstellt als alle Teile zusammengenommen. So kann es auch geschehen, daß ein Patient einzelne Buchstaben, die er für sich genommen nicht mehr aussprechen kann, im Zusammenhang des Wortes noch ganz gut spricht. Auch hier zeigt es sich, daß das Ganze des Wortes als solches von anderen Gehirnpartien abhängt als jeder einzelne Teil. Wir werden auf diese eigentümliche Erscheinung noch bei den anderen Ausdrucksformen: beim Schreiben, beim Agieren, beim Spielen von Instrumenten und beim Lesen ausführlicher zurückkommen.

Auch im normalen Zustand machen wir einen Unterschied zwischen der Aussprache des Ganzen und der seiner Teile,

---

[1]) Gowers, Lectures, pg. 126.

zwischen dem Satz, dem Wort und den Buchstaben. Goldscheider und Müller[1]) haben zwar in ihren Experimenten diese Tatsache nicht zugegeben, aber ich kann den beiden Forschern nicht beistimmen, wenn sie sagen, wir sprechen die einzelnen Buchstaben und nicht das Wort als Ganzes. Das Resultat wäre wohl ein anderes gewesen, wenn die Verfasser auch andere Sprachen als die deutsche in den Kreis ihrer Betrachtungen gezogen hätten, den sie sich durch die künstliche Situation vor einem Apparate unnötig verengt haben. Daß das englische Kind oder das französische jeden einzelnen Buchstaben spricht, ist von vornherein unmöglich, es spricht im Worte neue Laute und in manchen besonders deutlichen Fällen direkt Gesamtlaute, die mit den Buchstabenlauten nichts mehr zu tun haben, z. B. in »ewer« (spr. iu) in der Nachsilbe »tion« (Buchstaben: ti, ei, o(u), en; Silbe: schn). Auch im Französischen ist derselbe Vorgang ziemlich auffallend. Und im Deutschen? Wir sprechen auch im Deutschen keineswegs alle Buchstaben, obgleich der Unterschied zwischen Buchstabenlaut und Gesamtlaut hier nicht so groß ist wie im Französischen und Englischen. Im Zusammenhange des Wortes erhalten manche Buchstaben nicht nur ganz neue Laute (z. B. g) oder bleiben unbeachtet (wie h); auch ganze Silben fallen aus oder modifizieren die Aussprache vorhergehender und nachfolgender Laute. Alle Deutschen buchstabieren gleich, aber es gibt unzählige Aussprachen, weil wir im Worte nicht die ursprünglichen Buchstabenlaute, sondern neue Laute sprechen. Selbst Gesamtlaute für ganze Silben kommen vor; man braucht nur das Wort »unangenehm« von einem Schwaben aussprechen zu lassen, und man wird finden, daß er sich für die ersten vier Buchstaben einen Gesamtlaut erfunden hat, den ihm nicht so bald jemand nachmacht. Gibt man ihm dieselben Silben im Worte »unannehmbar«, dann wendet er

[1]) Goldscheider und Müller, l. c. pg. 131—167.

den Gesamtlaut nicht mehr an. Wer im Deutschen wirklich alle Buchstaben spräche, würde gewiß ein schlechtes und wahrscheinlich oft unverständliches Deutsch sprechen. Während wir so einerseits nicht alle Buchstabenelemente sprechen, führen wir andererseits in die Sprache ein neues Element ein, das dem Gesamtbilde der Worte, oft des ganzen Satzes, eine eigentümliche Farbe gibt, die sich als selbständiges Element von den anderen Elementen gar nicht loslösen läßt: den Tonfall, auf dessen verschiedene Bedeutung in primitiven und fortgeschrittenen Sprachen einzugehen hier nicht mehr unsere Sache ist. Es soll nur erwähnt werden, daß ein Wort oder ein Satz als Ganzes keineswegs identisch ist mit den einzelnen isolierten Buchstabenlauten.

Am deutlichsten ist die Bildung von Gesamtlauten in der Dialektsprache, die von ihren Trägern meist gar nicht in Buchstaben zerlegt und fixiert wird und sich deshalb im Laufe der Zeit immer mehr bei jedem Wort, ja selbst bei längeren Phrasen zu einem Gesamtlaut vereinheitlicht. An solchen sind insbesondere die süddeutschen Dialekte reich, z. B. gspeiszham = (ich wünsche wohl) gespeist zu haben, xtiand = ich küsse die Hand.

II. Der Gesang.

1. Störungen des gesanglichen Ausdrucks (Amusie). Pathologische Fälle.

a) Motorische Amusie. Patient kann nicht mehr singen. Es scheint, daß diesbezügliche Fälle in der Theatergeschichte öfter vorkommen, wo bei Sängern oft plötzlich ein teilweises oder gänzliches Unvermögen zu singen eintritt, doch sind sie nicht immer sorgfältig beobachtet und mitgeteilt. Ein genau überlieferter Fall ist folgender: »Une de mes malades, assez bonne musicienne, retrouvait perfaite-

ment ses notes, pouvait même écrire de al musique, en composer; elle reconnaissait un air, lorsqu'elle l'entendait, mais elle était incapable de le fredonner« (trällern.[1]) Hierher gehören auch die Fälle, die Oppenheim beobachtet hat[2]) (No. 15, 16, 17), auf die wir anderer interessanter Erscheinungen wegen noch zurückkommen werden.

b) Sensorische Amusie oder Tontaubheit. Patient hört keine Töne mehr oder unterscheidet sie nicht. Die übrige Gehörsempfindung kann dabei intakt bleiben oder mehr als normal entwickelt sein; Patient kann manchmal singen, wenn auch meist unrichtig. Die Wahrnehmung des Rhythmus und der Schallstärke verschafft sogar eine Art Vergnügen an der Musik. Es ist viel darüber gestritten worden, ob ein Fall von Tontaubheit, wie Grant Allen einen berichtet hat,[3]) wirklich auf eine Abnormität in den Nervenzentren zurückzuführen und deshalb an dieser Stelle zu erwähnen ist. Grant Allen selbst ist der Ansicht, daß er sich eher durch einen Fehler der peripheren Organe erklären läßt, doch hat Edith Simcox ihren eigenen ähnlichen Fall einem Defekt in den Nervenzentren zugeschrieben. Dahin geht heute wohl auch die allgemeine Auffassung. Lichtheim berichtet von einem Patienten, der immer nur schreien hörte, wenn seine Kinder im Nebenzimmer sangen.[4])

Auch eine andere Art sensorischer Amusie kommt vor, so zwar, daß der Patient noch Töne hört, aber ihren Zusammenhang nicht recht versteht, und deshalb ein gewöhnliches Geklimper von regelrechtem Spiel nicht mehr unter-

---

[1]) Proust, Arch. général de Med. VI. ser. Tom XIX pag. 310. Knoblauch, l. c. pg. 19. Kußmaul, l. c. pg. 181. Stumpf, Tonpsych. I pg. 292 hat den Kußmaulschen Übersetzungsfehler nicht bemerkt, da er das Original offenbar nicht nachgesehen hat. Somit ist seine Erklärung wertlos (!). Ribot, Diseases of the memory pg. 145.

[2]) Oppenheim, l. c. pg. 373.

[3]) Mind, 1878 pg. 157 u. 403; Edith Simcox ebenda pg. 401.

[4]) Lichtheim, Über Aphasie l. c. pg. 238.

scheidet (auch Dismusie genannt). Berühmt ist der Fall Donizettis, der in der letzten Zeit seiner progressiven Paralyse, eine Fantasie auf dem Klavier zu dem abscheulichsten Spiel gestaltete, mit dem er seine besorgten Freunde zwar entsetzte, sich selbst aber ein großes Vergnügen bereitete.

Eine Patientin von Serieux (sensorische Aphasie) erkennt die gewöhnlichsten Melodien nicht mehr.[1]) »Au claire de la lune« wird für einen Trauermarsch gehalten, die Marseillaise bewirkt eine andächtige Stellung, die lustigsten Melodien werden als Kirchengesänge betrachtet. Ich bezweifle, daß dieser Fall — wie Edgren meint[2]) — Tontaubheit genannt werden kann. Denn es handelt sich hier nicht darum, daß Töne untereinander oder von Geräuschen nicht mehr unterschieden werden, sondern, daß die Patientin eine Melodie als ganzes nicht versteht. Das ist Melodien-Taubheit (analog der Worttaubheit oder -Blindheit), während Tontaubheit eine Analogie der Buchstabenblindheit (nicht Wortblindheit) ist. Man kann einzelne Töne ganz gut von einander unterscheiden und doch keine Melodie erkennen, der Tontaube aber unterscheidet auch die Töne nicht.

c) Paramusie. Patient kann singen, gebraucht aber unrichtige Töne und Intervalle. Von einem solchen Falle heißt es: Patient war nicht im stande »Heil dir im Siegeskranz« korrekt vor- und nachzusingen, obgleich er musikalisch war und einem Gesangverein angehörte. »Nicht bessere Erfahrungen« berichtet Kast weiter »machte ich mit Gesangbuchmelodien, selbst der allergeläufigsten Art (»Eine feste Burg« usw.). Immer zeigte es sich, daß der Rhythmus der Melodie stets richtig getroffen und jede Note nach ihrem Werte richtig gehalten wurde, dagegen durchaus unrichtige Töne und falsche Intervalle zu Tage kamen — und dies — trotzdem Patient sich offenbar seiner schwachen musikalischen

[1]) Serieux, l. c. pg. 733.

[2]) Edgren, l. c. pg. 36.

Leistung bewußt und daher nicht ohne Schwierigkeit zu weiteren Experimenten zu bewegen war. Es wurde nun der Versuch gemacht, ihn Töne nachsingen zu lassen, und hierbei gleichzeitig eine sehr erhebliche Störung konstatiert, obwohl Patient die Unrichtigkeit der von ihm proferierten Töne erkannte und seinen Unmut über ihr Mißraten kundgab. Wurde der Versuch derart modifiziert, daß Patient mir Töne angab, die ich nachzusingen hatte, so entgingen dem Kranken selbst geringe Abweichungen nicht ein einziges Mal« (es war also motorische Paramusie); »immer korrigierte er mit lautem »Nein, nein« und gab erst dann seine Zustimmung zu erkennen, wenn der richtige Ton getroffen war. Vorgesungene Weisen und Liedanfänge erkannte er gut und machte Äußerungen der Unzufriedenheit, wenn ihm bekannte Lieder verstümmelt vorgesungen wurden. In der Kenntnis der Notenschrift ist Patient nicht genügend vorgeschritten, um eine zuverlässige Prüfung in dieser Richung bestehen zu können. Auch spielte er kein musikalisches Instrument.«[1]) Ausdrücklich verweisen wir auf den Unterschied dieser Fälle von Aphonie, die einen Defekt in dem Larynx voraussetzt.[2]) Weitere Beispiele erwähnt Oppenheim (l. c.) im Falle 12.

d) Musikalische Amnesie wurde beobachtet in Verbindung mit motorischer Aphasie, während das Verstehen des Gesprochenen und das Vermögen zu schreiben erhalten waren.[3]) Die Kranke stimmte in die Lieder der Mitpatientinnen ein, jedoch ohne allein zu singen und ohne den Text auszusprechen. Ein anderer Patient konnte jede neue Melodie nachsingen, ältere ihm bekannte wieder singen, wenn man seiner Erinnerung zu Hilfe kam, konnte aber nie selbst darauf kommen.[4]) Oft sehen die künftigen Patienten, durch

---

[1]) Kast, l. c.

[2]) Jackson, l. c. und A. Dechambre, Diction. encycl., pg. 664 mit Literatur.

[3]) Oppenheim, l. c. pg. 354, Nr. 3.

[4]) Oppenheim, l. c. pg. 9, Nr. 17.

kleine Vorboten aufgeschreckt, den Zustand lange vor seinem Eintritt voraus, wobei ihnen der Blick in die traurige Zukunft noch durch ein entsetzliches Angstgefühl verdüstert wird, plötzlich alles zu vergessen und des besten Teiles der Geisteskräfte beraubt zu werden. So hat der von den Bayreuth-Aufführungen her berühmte Sänger Emil Scaria in der letzten Zeit seines Wiener Engagements den Direktor der Oper in nicht geringes Erstaunen versetzt, als er ihn schluchzend bat, man möge ausnahmsweise die Verfügung treffen, ihm jemand auf die Bühne mitzugeben, der ihm seinen Part stets einflüstern könne, wenn Scaria selbst ihn vergessen sollte. Der gewöhnliche Souffleur genügte nicht mehr. Mit wachsender Besorgnis sah seine Umgebung diesen Zustand sich verschlimmern, aber erst zwei Jahre nachher merkte man während einer Tannhäuser-Aufführung, daß an ein weiteres Auftreten Scarias nicht mehr zu denken sei. Die mir vorliegenden, allerdings nicht fachmännischen Berichte erwähnen nichts von Aphasie, wohl aber allgemeine Erinnerungsstörungen. So behauptete Scaria, er müsse in Bayreuth auf Wunsch Bismarcks die Regie führen. Er hatte seit dem Tode Wagners tatsächlich die Regie geführt und war bei anderen Gelegenheiten auch ein beliebter Gast im Hause Bismarcks gewesen, aber die Kombination beider Tatsachen war seine eigene Erfindung. Ein andermal bestellte er in einem Wiener Laden einen Pelz für den Sommer, der im Innern mit Glühlicht beleuchtet sein müsse. Das alles deutet auf Geistesstörung. Eigentliche Sprachstörungen aber werden nicht erwähnt.

Der Tenorist Barré der Pariser komischen Oper wurde während der Vorstellung plötzlich von vollkommener musikalischer Amnesie, motorischer, sensorischer Amusie befallen (Musik samt Text). Brazier, der diesen Fall erwähnt, sagt weiter: »Rentré dans sa loge, il percevait fort bien le langage ordinaire et répondait à ce qu'on lui disait.« Nach einigen Monaten erholte er sich und konnte seine Tätigkeit wieder

aufnehmen. Dem Pianisten Prudent begegnete ein ähnliches Ausfallen des musikalischen Gedächtnisses während des Vortrages seiner eigenen Komposition, »son oeuvre, à ce moment-là, n'était plus pour lui qu'un bruit incohérent; en même temps, impuissance absolue, complète d'exécution, même à la lecture.« Er begab sich dann zu seiner Genesung ins Ausland, erholte sich auch wirklich wieder, »mais joua toujours, depuis cet accident, avec la partition sous les yeux.« Auch bei diesem Falle heißt es: »Il ne se produisit pas, en cette circonstance, de symptômes congestifs, ni d'aphasie«.[1]) Ein ganz selbständiges Ausfallen des musikalischen Gedächtnisses kommt also vor, ohne Verbindung mit Aphasie, obgleich das bis auf die jüngste Zeit noch bezweifelt wurde.[2]) Ähnliche Fälle von Amnesie sind in der Theatergeschichte ungemein zahlreich. Ich erinnere an den Tenoristen Ander (des Wiener Kärntnertortheaters) der während einer Vorstellung des Wilhelm Tell plötzlich von partieller Amnesie und sensorischer Amusie befallen wurde, indem er seinen Part vergaß und etwas anderes zu singen anfing ohne es zu merken. Der berühmte Baßist Staudigl bemerkte ganz plötzlich vor Beginn eines Konzertes in Brünn, daß er zu singen nicht mehr imstande sei. Er schrieb, wie es die meisten bei solchen Anlässen tun, diese Unfähigkeit lediglich einem Defekt des Stimmorganes zu und wußte erst später, daß er damals keineswegs bloß »nicht bei Stimme«, sondern — wenn der Ausdruck erlaubt ist — nicht mehr bei Gehirn war.

Zahllos sind die Beispiele solcher Amnesien, die bloß als Neurosen (Berufsstörungen) vorkommen, wie sie die Aufregungen des Theaterlebens und jedes öffentlichen Auftretens oft genug mit sich bringen. Auch der erwähnte Fall Barré scheint ein solcher zu sein. Im kleinen Maßstab hat

---

[1]) Brazier, l. c. pg. 357.

[2]) Frankl-Hochwart, l. c. pg. 295.

sie fast jeder Künstler durchgemacht und die meisten von ihnen haben sie bei richtiger Behandlung und nach Überwindung der ersten Schrecken ihrer Debuts glücklich überstanden.

Eine vollständige Analogie zwischen Amusie und Aphasie konnte ich bei meinen ersten Untersuchungen im Jahre 1892 nur als Hypothese aufstellen. Damals bin ich wegen dieser »Hypothese« auch angegriffen worden. Seither ist der Beweis für diese Analogie längst durch klinische Beispiele für alle Fälle erbracht und Edgren hat diesen Beweis im Jahre 1894 ausdrücklich bestätigt.[1])

2. *Weitere klinische Beispiele zum Verhältnis von Text und Musik.*

a) Gesang mit sinnlosen Silben als Text.

Sehr häufig wird namentlich bei Kindern die Bemerkung gemacht, daß sie trotz Aphasie ganz gut singen können; sie äußern in solchen Fällen gewöhnlich nur ein Wort, oder eine oder mehrere Silben.[2]) Ein Aphasischer sang »très-nettement« die ganze Marseillaise und Parisienne nur mit der Silbe »tan«, der einzigen, die er hervorbringen konnte,[3]) ein anderer sang ein Lied, das er während seiner Krankheit korrekt komponiert und niedergeschrieben hatte, während er sich auf dem Klavier begleitete.[4]) Häufig ist in solchen Fällen die Textaussprache auf die wenigen Worte und Silben beschränkt, die man überhaupt noch gebrauchen kann.

---

[1]) Edgren, l. c. pg. 64.

[2]) Jackson, The Lancet 23. Sept. 1871, vol. 2, pg. 430.

[3]) J. Falret, Aphasie, Aphémie, Alalie im Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales von A. Dechambre. Paris 1866. V. Band, pg. 620. — Falret hat sich überdies die Mühe genommen, am Schluß des Artikels die ganze Literatur über Aphasie von 1585—1866 zusammenzustellen.

[4]) Knoblauch, l. c. pg. 8.

b) Gesang ohne Text.

Aber auch ein Gesang ohne Textaussprache kommt bei Aphasischen vor. Ein 8jähriger Knabe, der nur »Here« und »Eleanor« sagen konnte, und im Alter von 7 Monaten »Wasser im Gehirn« hatte, konnte ebenfalls singen, obgleich er den diesbezüglichen Bitten Jacksons gegenüber unerbittlich blieb. Sein Vater aber berichtete, »daß er die Noten der Melodien ganz korrekt wiedergibt, doch dabei keine Worte ausspricht.« Der Arzt, der ihn außerhalb des Spitals behandelte, berichtet, daß er den Knaben mehrere Melodien habe singen hören. Es kann freilich auch der Stimmverlust (Aphonie) mit Sprechverlust zusammenfallen, obgleich das nach Jackson selten vorkommt. »Fast alle Patienten, welche die Sprache verloren haben, können einige Worte äußern, wie »ja« oder »nein«, und sie behalten die Fähigkeit, den Ton der Stimme zu verändern« (Lancet pg. 431).

c) Gesang mit richtigem Text trotz Aphasie.

Zahlreich sind ferner die Fälle, wo der Patient, trotz Aphasie, zum Gesang Worte ausspricht, die er sonst nicht auszusprechen oder selbst nachzusprechen imstande ist. Ein 10jähriger Knabe, der nur »here« und »there« und »I won't« zu sagen imstande war, konnte zum Gesang und nur zum Gesang auch andere Worte sprechen, wie: »Joseph Mary, Maggie Mai, Not for Joe«.[1]) Ein Offizier sang korrekt den Text des ersten Verses der Marseillaise, obgleich er sonst nur »pardi« und »b« sprechen konnte.[2]) Ein anderer Patient sprach in der ganzen Zeit, vom Beginn der Krankheit bis zu seinem Tode, nur »yes« und »no«, einmal sagte er »ning«, als der Hausarzt ihm good morning wünschte. Eines Tages begann einer der Patienten im Hospital zu singen: »I dreamt that I dwelt in marble halls«. Der sprachlose

---

[1]) Lancet, vol. 2, pg. 430.

[2]) Grasset bei Knoblauch, l. c.

Patient stimmte ein und sang den ersten Vers mit dem anderen Patienten, und dann den zweiten Vers allein, indem er jedes Wort korrekt aussprach.[1]) Ein 6jähriges Mädchen, das mit »rechtsseitiger Hemiplegie mit Beteiligung der rechten Gesichtshälfte und Aphasie« behaftet war, »konnte anfangs gar nicht sprechen, später sagte es »Mama«, scheint auch einzelne Worte nachgesprochen zu haben und konnte das Liedchen: »Weißt du wie viel Sternlein stehen« u. s. w. singen, ohne den Text des Liedes hersagen oder einzelne Worte desselben willkürlich sprechen zu können«. Von einem 2 Monate späteren Stadium heißt es: »Spontan bringt sie nur das Wort »Mamme« hervor; sie vermag einzelne Worte nachzusprechen, aber nur schlecht und unvollkommen. Ihr Liedchen: »Weißt du u. s. w.« singt sie, wenn man es anfängt, mit richtiger Melodie wie ein aufgezogenes Uhrwerk ab; bleibt sie einmal stecken, so vermag sie nicht fortzufahren oder von neuem zu beginnen. Sämtliche Worte des Textes, von denen sie kein einziges spontan sprechen kann, werden beim Singen korrekt artikuliert.«[2])

Nicht genau beobachtet ist ein Fall, wo der Patient Verbalamnesie hatte und von dem es heißt: »Was er an Gesängen und Gebeten gewußt, hatte er meistens« (also doch nicht ganz) »vergessen«.[3])

d) Störung des musikalischen Ausdrucks zugleich mit Sprachstörung.

In manchen Fällen bleibt bei Sprachstörungen der musikalische Ausdruck nicht erhalten. Vor Besprechung dieser Erscheinungen und ihrer Bedeutung für die Musikpsychologie

---

[1]) Gowers, Lectures pg. 126. Die Sektion ergab eine Embolie der Arteria cerebri media und eine Zerstörung der ganzen motorischen Sprachregion der linken Hemisphäre.

[2]) Ausführliche Krankengeschichte bei Knoblauch, l. c. pg. 4.

[3]) Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie. Tom. VI. 1849, pg. 690.

wollen wir zunächst den Tatsachenbestand in einigen Beispielen skizzieren.

Frankl-Hochwart beobachtete in fünf Fällen, wo die Sprache verloren war, auch einen Defekt der musikalischen Leistungen.[1]) Dasselbe berichtet Oppenheim in den von ihm erwähnten Fällen 12—17. Wenn die Patienten aber das Vermögen zu singen behalten, so kommt es vor, daß manche den Text dabei mitsprechen, andere auch ihn nicht mehr sprechen können. So hat ein aphatisches Kind die ihm aus früherer Zeit bekannten Melodien gesungen, aber ohne Begleitung des Textes.[2]) Ein anderer Patient summte die Melodie eines ihm bekannten Liedes, wenn ihm der Text vorgesagt wurde,[3]) ohne aber diesen selbst sprechen zu können. Vielleicht hat dazu der Umstand beigetragen, daß er die Lippenbewegungen nicht mehr vollständig beherrschen konnte. Wenn man ihm sagte, er solle pfeifen, so blies er statt dessen das Licht aus, oder machte eine Bewegung wie beim Küssen. Ein Patient Frankls, der an rechtsseitiger Hemiplegie, Agraphie und Alexie litt, und dessen Sprachschatz sich auf »wie wie to to« beschränkte, sang dennoch immer noch die ersten Takte eines einzigen Liedes, aber ohne Text.[4])

Noch auffallender sind diejenigen Fälle, wo die Patienten die wenigen Lieder und Texte, die sie noch gerettet haben, untereinander zu verwechseln beginnen. So sang ein Patient Oppenheims das Lied: »Ich hatte einen Kameraden«, mit der Melodie: »Im tiefen Keller«, und später nur die Melodie. Das Melodienverständnis war erhalten, sprach man aber nur die Textworte, so wußte er nichts damit anzufangen. (Fall VI.) Eine Patientin sang das Lied »Freut euch des

---

[1]) Frankl-Hochwart, l. c. pg. 283.
[2]) Oppenheim, l. c. pg. 358.
[3]) Jbid, pg. 359.
[4]) Frankl, l. c. pg. 287.

Lebens« richtig; als sie dann »Heil Dir im Siegerkranz« singen sollte, begann sie mit richtigem Texte, aber mit irriger Melodie. Das Lied: »Holde Abendsonne« wurde textlich und melodisch richtig wiedergegeben, nicht aber der Text allein. (Fall IX.)

Daß sich die Melodie mit dem vorgesagten Text assoziiert, ist ja auch im normalen Zustande nichts Merkwürdiges. Wichtiger dürfte der Umstand sein, daß diese Assoziation auch auf rein mechanischem Wege erfolgt. Nicht nur das Auge kennt diese mechanische Assoziation. Oppenheim erzählt von einem Patienten, der weder Gedrucktes noch Geschriebenes lesen konnte, einen ihm vorgelegten bekannten Liedertext aber so weit auffaßte, daß er, ohne den Text zu verstehen und eigentlich lesen zu können, doch die dazu gehörige Melodie sang, also rein mechanisch auslöste.[1])

Der Sohn eines Londoner Komponisten und Dirigenten sang schon im Alter von 11 Monaten (also lange bevor er sprechen konnte) die Anfänge bekannter, im Hause oft gehörter Lieder selbständig nach. Um diese Zeit war dort ein Lied in aller Munde, dessen Text lautete: »hush, hush, hush, here comes the bogey man.« Der Knabe hat dies Lied zu wiederholten Malen gehört; sagte man ihm dann die ersten Worte des Textes gesprochen vor, so fing er sofort an, das Lied leidlich zu singen und selbst die ersten drei Worte auszusprechen. Ohne Gesang jedoch sprach er überhaupt noch nicht, und man muß wohl annehmen, daß er mit 11 Monaten auch den Sinn der Worte nicht verstand, die man zu ihm sprach. Der bloße Gehörseindruck des Wortes hat also bei ihm rein reflektorisch die Musik ausgelöst, wie der Gesichtseindruck des bekannten Liedertextes bei dem oben erwähnten Patienten Oppenheims. Ein eigentliches Verständnis ist in beiden Fällen ausgeschlossen. Reyer berichtet über ein 9 Monate altes Kind, das die auf

[1]) Oppenheim, l. c. pg. 364.

dem Klavier angeschlagenen Töne genau wiederholte. Der Sohn des Komponisten Dvorak sang, als er ein Jahr alt war, den Fatinitza-Marsch mit seiner Amme. Im Alter von $1^1/_2$ Jahren sang er von seinem Vater komponierte Melodien, welche dieser auf dem Klavier begleitete.[1]) Solche Fälle sind zugleich Beweise, daß die Entstehung des musikalischen Ausdruckes eines viel einfacheren psychologischen Apparates bedarf, als die der Sprache.

So beachtenswert meiner Ansicht nach die Fälle Frankls sind, so widerlegen sie doch nicht die Tatsache von der Selbständigkeit des Gedankenausdrucks vom Gefühlsausdruck und beabsichtigen wohl nicht es zu tun. Sie hindern auch nicht, da sie ja doch nur Ausnahmen sind, die Folgerung, daß Musik samt Text zum Gefühlsausdruck gehört und sich die physiologische Unabhängigkeit vom Intellekt bewahrt. Aber diese Unabhängigkeit setzt eben voraus, daß Musik den betreffenden Patienten wirklich in Erregung, in starke emotionale Bewegung versetzt hat. Da es nun bekanntlich nicht ausgeschlossen ist, daß man die Fähigkeit des Gesangs erwirbt, ohne daß er von einem inneren Anteil begleitet, von starker Erregung getragen wird, so kann bei so teilnahmslosen Sängern die Textaussprache zugleich mit allgemeinen Sprachstörungen verloren gehen.

3. Folgerungen aus den klinischen Beispielen.

a) Die emotionale Sprache, Liedertexte.

Aus dem Umstande, daß der Text eines Liedes sich zusammen mit der Melodie als Gefühlsäußerung erhält, wenn der Gedankenausdruck längst verloren gegangen ist, läßt sich ein weiterer Schluß auf das Wesen des Textes überhaupt ziehen, das denn auch bereits von verschiedenen Seiten charakterisiert wurde.

---

[1]) Ballet, l. c. 2 nd. edit. pg. 87.

Falret erinnert daran, daß man manchmal einen analogen Fall im normalen Zustande beobachtet. »Certaines personnes, habituées à chanter des romances, ne se rappellent les paroles, qu'en les chantant et ne peuvent plus les retrouver lorsqu'elles veulent se borner à les reciter.« Die Erfahrung kann jeder an sich selbst machen; ein Gedicht von Heine zu sprechen fällt unendlich schwer, selbst wenn man es unzählige Male, aber nur als Text zu Schumanns Musik, auswendig gesungen hat. Man kann das in der Regel nur vermittelst einer komplizierten Operation, indem man sich das ganze Lied samt Melodie vorstellt, aber bloss die Worte laut spricht, wobei es leicht unterlaufen kann, daß man unwillkürlich in den Tonfall, gewiß aber in den Rhythmus der Melodie verfällt. Nur dadurch, daß sich Gefühlsäußerungen und Vorstellungsausdruck auf verschiedenen Bahnen vollziehen und die Musik zu den ersteren, die Sprache zu den letzteren gehört, erkläre ich mir eine Erscheinung, die mir längst aufgefallen ist. Wenn ich eine neue, mir vollständig unbekannte Oper im Klavierauszug mit Text spiele und dabei die Gesangspartie leise mitsinge (samt Text), so habe ich keine klare Vorstellung von dem Gang der Handlung, auch wenn ich mich noch so sehr bemühe genau zu lesen. Ich muß stets zu diesem Zweck den Text für sich allein lesen. Auch wenn ich eine Oper zum ersten Male höre, merke ich, daß ich einer besonderen Aufmerksamkeit bedarf, um den Sinn der gesungenen Worte, und einer anderen, um den Verlauf der Musik zu verfolgen. Erst bei näherer Bekanntschaft mit dem Werk genügt dieselbe Aufmerksamkeit für alle Vorgänge. Die Praxis der Sänger weiß längst, daß derjenige, der den Text einer Arie oder nur einzelne Worte vergißt, die Melodie mitvergißt, und daß es ungemein schwer ist, im entscheidenden Moment ein anderes Wort zu substituieren; das erfordert eben einen Gedanken, dessen Entstehung und Äußerung sich auf anderen Bahnen vollzieht als der Gefühlsausdruck der Musik. In der Oper genügt

der Souffleur der Worte für die Erinnerung an den ganzen musikalischen Zusammenhang, d. h. die Sänger hören und sprechen die Worte nicht als Gedankenausdruck, sondern als bloße Modifikation der Artikulation (wie das »do re mi«). Deshalb hat Gowers meiner Ansicht nach vollständig recht, wenn er im Anschluß an die oben mitgeteilten Fälle sagt: »In der Vokalmusik werden die Worte hauptsächlich benützt als Unterstützung (vehicles) für den Ton. Die (willkürlichen) Intentionen, welche die Worte formell übertragen, sind kaum je wirklich als solche ausgedrückt.«[1]) »Nicht einer hat die Absicht, die Gedanken auszudrücken, die in den Worten des Liedes enthalten sind. Die Worte werden automatisch gebraucht, und diese automatische Äußerung muß bewirkt worden sein durch die rechte Hemisphäre.«[2])

Was für den Ausdruck gilt, gilt auch für das Hören. Wir können einen Liedertext, während er gesungen wird, meist nur dadurch ganz und richtig verstehen, daß wir die Worte für sich getrennt nachbetrachten. Das ist weder leicht noch von vornherein möglich, eine gleichzeitige Würdigung der Musik und des Textes gelingt schwer und verlangt Übung. In fremden Sprachen, die man nicht so genau beherrscht, ist das Textverständnis immer mit einer Einbuße an musikalischem Genuß verbunden. Wir können zwar auch den Inhalt des gesungenen Textes auszudrücken beabsichtigen, dann aber wird die Musik zum rezitativischen Ausdruck herabsinken, oder es muß ihr, wie in der Oper, die ganze Darstellung zu Hilfe kommen. Vom Spiel versteht man mehr als vom Text. Man versuche aber einmal den Inhalt eines Oratoriums zu erzählen, ohne den Text gelesen zu haben. Wir sprechen und hören anders, wenn wir singen und wenn wir reden, und nicht die Tongebung allein, sondern auch der dem musikalischen Ausdruck zu Grunde liegende Nerven-

---

[1]) Gowers, Lectures, pg. 122.

[2]) ibid. pg. 127.

prozeß hindert oder erschwert die deutliche Aussprache und deren Verständnis, sofern nicht beides eigens geübt ist. Ebensowenig als wir durch das Worte-Sprechen beim Gedankenausdruck schon auch das Textsprechen beim Singen lernen, können wir mit Erwerbung oder Verlust des letzteren das erstere erwerben oder verlieren. Knoblauch bemerkt im Anschluß an Gowers: »Es ist nicht zu leugnen, daß diese von Gowers aufgestellte Ansicht etwas Wahrscheinliches an sich hat; indessen läßt sie die Frage offen: Auf welchen Bahnen der rechten Hemisphäre vollzieht sich das Singen artikulierter Textworte? Auf welchem Wege und an welcher Stelle findet eine Vereinigung des musikalischen Tones mit dem artikulierten Worte statt?[1]) Zu diesem Zwecke hat Knoblauch eine Erweiterung des Lichtheimschen Schemas versucht. Mir hat jedoch die Erklärung von Gowers nicht den Eindruck gemacht, als ob sie die obigen Fragen offen ließe. In den angeführten Beispielen sangen nämlich die Aphasischen immer nur die Worte, die sie zur Melodie ursprünglich gehört hatten, nicht zu jeder beliebigen oder zu einer bestimmten Melodie jeden beliebigen Text. Die Erklärung ist hier dieselbe wie beim automatischen Ausdruck, bei dem sich annehmen läßt, daß durch häufige Wiederholung eines von der linken Hemisphäre ausgehenden Ausdrucksprozesses auch die rechte, wenn auch nur für den automatischen Gebrauch, nur formell eingeübt wird, deren Funktion sich dann auch abwickelt, wenn die rechte aus anderen (musikalischen) Gründen und infolge einer Läsion der linken Seite allein zu funktionieren beginnt. Ob diese Vermutung richtig ist, müßte eine genauere Betrachtung der

---

[1]) Knoblauch, l. c. pg. 10. Diesbezügliche schematische Aufzeichnungen der mutmaßlichen Bahnen, auf welchen der musikalische Ausdruck und die Auffassung verlaufen, finden wir u. a. bei Baginsky Berliner kl. Wochenschr. 1871, 36, 37; Wernicke a. a. O.; Kußmaul a. a. O. 182; Gowers a. a. O. pag. 130; Spamer, Arch. f. Psych. VI. pag. 531; Lichtheim, Deutsches Arch. f. kl. Med. XXXVI, 207.

Fälle ergeben, wobei insbesondere zu beachten wäre, inwieweit der Patient schon vorher mit Text und Musik eines während der Aphasie reproduzierten Liedes vertraut war. Die Hoffnung auf genauere und zahlreichere Beobachtung solcher Fälle ist aber leider der einzige Trost, mit dem jede Abhandlung über obiges Thema schließt. Indes, wie immer die Antwort ausfallen möge, das eine läßt sich jetzt schon sagen, daß von einer eigentlichen Einheit zwischen der Melodie und dem Textverständnis nicht die Rede sein kann, da der musikalische Ausdruck sich dieselbe Unabhängigkeit vom Gedankenausdruck bewahrt hat wie die Affektsprache. Daraus folgt weiter, daß die musikalische Behandlung eines Textes immer nur in Form eines Kompromisses geschehen kann, dessen praktische Durchführung meiner Ansicht nach von unseren großen Meistern längst gelöst ist, wenn auch theoretische Bedenken noch immer nicht zur Ruhe gelangen. Wer bei diesem Kompromiß im großen und ganzen besser herauskommt, das wird man daraus ersehen können, daß die emotionelle Erregung eine kräftigere, auf weitere Nervenpartien sich erstreckendere, ist. »Sie verbreitet sich darum gewöhnlich nicht bloß auf die höheren und niederen cerebralen Bewegungszentra, sondern auch auf die spinalen und sogar auf die sympathischen Ganglien der Eingeweide«[1]. Doch wir dürfen nicht übersehen, daß allerdings in gewissen Fällen eine fast vollständige Vereinigung von Musik und Poesie zu einem Gesamtausdruck stattfinden kann, dann nämlich wenn der Text in der Hauptsache selbst nichts anderes ist als bloßer Gefühlsausdruck. Ich sage in der Hauptsache, denn die Sprache — das Mittel des Gedankenausdrucks — kann nie vollständig darauf verzichten, bestimmte Gedanken auszudrücken; aber diese Rolle kann dem Gefühlsausdruck gegenüber so gering sein, daß sie praktisch kaum in Frage kommt. Diesen musikähnlichen Charakter,

---

[1]) Kußmaul, l. c. pg. 60.

der den Gefühlsausdruck bevorzugt, zeigt vor allem die lyrische Poesie.

Aus dem Bisherigen folgt, daß eigentlich nur eine ganz bestimmte, eng umgrenzte Anzahl von Gedichten zu Liedertexten geeignet ist. Über diese Eignung geben wir uns aus zwei Gründen meist einer Täuschung hin, die einer Überschätzung gleichkommt. Zunächst ist uns eine große Zahl von Gedichten unserer Klassiker derart geläufig, daß wir uns beim liedmässigen Vortrag derselben gar nicht der Tatsache bewußt werden, daß wir während des Gesanges den Inhalt des Gedichtes nicht verstehen konnten, daß auch der Hörer durch emotionale Erregung, durch Begeisterung verhindert wird, in klaren Gedanken dem Texte des Liedes zu folgen. Ein anderer Grund ist der, daß wir leider meist gewöhnt sind, die Liedertexte während des Vortrages aus den Programmen mitzulesen. Auch dadurch werden wir über die eigentliche musikalische Ausdrucksfähigkeit getäuscht und der Komponist legt sich oft gar nicht die Frage vor, ob ein Gedicht, das er komponiert, nicht in seinen wichtigsten Teilen durch den musikalischen Ausdruck geradezu gestört wird. Es zeigt sich ja schon, daß beim gewöhnlichen Deklamieren, auch ohne Musik, das Verständnis für ein Gedicht durch Reime und Verse erschwert wird, und daß demjenigen, der etwa längere Zeit gewöhnt war, das moderne Drama in Prosa zu hören, das Verständnis eines altklassischen Dramas in Versen und Reimen viel schwerer wird als das eines in Prosa geschriebenen Werkes. Lediglich die Erregung, in die er durch den Schwung der poetischen Rede versetzt wird, hindert das deutliche Verfolgen des Inhalts. Daraus folgt aber auch, daß der Komponist, der etwa einen ganzen Cyclus von Gedichten in Musik setzt, sich doch früher fragen sollte, ob denn auch jedes dieser Lieder für den musikalischen Ausdruck geeignet ist. Ich fürchte, daß er in den meisten

Fällen, wenn er die Frage sich überhaupt vorlegt, zu einem negativen Resultate kommen würde.

Indes dürfen wir auch hier, wie bei allen ästhetischen Regeln, die Ratsamkeit des Komponierens eines Gedichtes nicht zu streng objektiv feststellen. Eine ganze Reihe von Ereignissen, die wir vorher theoretisch gar nicht bestimmen können, ist imstande, ein im Wesen intellektuelles Gedicht, das also eigentlich nicht zur Komposition geeignet ist, vollständig auf die Gefühlsseite des Hörers und des Komponisten hinüberzuspielen. Eine dieser Erscheinungen, nämlich die allgemeine Vertrautheit mit dem Gedichte, haben wir schon kennen gelernt. Aber auch rein subjektive Dispositionen vermögen den Gefühls- und den Gedankeninhalt eines Gedichtes wesentlich zu verschieben. Wir müssen also doch dem Komponisten einen größeren Spielraum lassen, als nach den strengen Lehren der Physiologie und Psychologie eigentlich gestattet wäre. In den meisten Fällen wird man sagen können, daß ein Gedicht, das sich dem Komponisten nicht gleich vom ersten Moment gewissermassen von selbst in Musik setzt, daß ein solches Gedicht gar nicht in Musik gesetzt werden sollte. So liberal wir in der Anwendung unserer Regel sein wollen, möchten wir doch darauf hinweisen, daß sich der Komponist überhaupt die Frage vorlege, ob ein Gedicht für den musikalischen Ausdruck geeignet ist oder nicht. Muß er diesen erst suchen, muß er sich künstlich in die Situation versetzen und mit Zwang und Gewalt die Musik gleichsam in das Gedicht hineinpressen, so kann er sicher sein, daß die Komposition im großen und ganzen verfehlt und daß sein Nervensystem bei dieser Gelegenheit einer Anstrengung unterworfen sein wird, deren Folgen ihm bei späteren Gelegenheiten sehr teuer können zu stehen kommen.

b) Operntexte.

Der Operntext hat gegenüber dem Liedertext einen Vorzug und einen Nachteil. Der Vorzug besteht darin, daß ihm die szenische und mimische Darstellung zu Hilfe kommt, daß also das Verständnis der Handlung auch noch durch andere Mittel erreicht wird als durch den bloßen Text. Der große Nachteil aber ist der, daß die Gedankenoperation, die zum Aufbau und zum Verständnis einer Handlung nötig ist, eine viel schwierigere ist als die, die wir zur Dichtung eines kurzen Liedes brauchen. Es ist daher begreiflich, daß die alte Oper, einem natürlichen Instinkt folgend, zwei ganz verschiedene Darstellungsstile in ihre Werke aufnahm, den einen, in dem die Arie, die Ensemblesätze, also das rein lyrisch-musikalische Moment überwog, den anderen, in dem entweder Prosa gesprochen wurde oder wenigstens ein Rezitativ vorkam, in welchem die Musik eine geringe Rolle spielte. Beide Stile vollständig zu vereinigen, ist, vom theoretischen Standpunkte aus betrachtet, nicht möglich. So wünschenswert die Vereinigung auch sein mag, so muß man doch sagen, daß, so lange der Gedankenausdruck und der Gefühlsausdruck von verschiedenen selbständigen Gehirnpartien und Nervenbahnen abhängt, zwei so verschiedene Geistestätigkeiten wie die Erklärung, Auseinandersetzung einer Handlung und die lyrische Stimmung zunächst unmöglich auf ein und dieselbe Ausdrucksform gebracht werden können. Wenn auch Komponisten theoretisch eine solche Gleichstellung des Stils versucht haben, so hat ihnen doch die Praxis in den meisten Fällen einen Strich durch ihre Theorie gemacht, wobei allerdings zu bemerken war, daß die Praxis der Komposition durch diese theoretische Inkonsequenz nur gewann.

Auch die Frage, die in der Theorie der Oper so häufig aufgeworfen wird, ob das Drama oder die Musik den eigentlichen Zweck der Oper bilde, ob die Dichtung oder die Musik die herrschende Kunst sei, wird sich leicht beant-

worten lassen, wenn wir zunächst an folgendes denken: Das Drama ist, historisch betrachtet, ursprünglich eine rein szenische Kunst. Erst später tritt im Verlaufe der weiteren Entwicklung dieser Pantomime das Wort hinzu. Beispiele davon finden wir bei den Naturvölkern in ungewöhnlicher Zahl.[1]) Zwischen diesem Drama, dem rein pantomimischen Teil, und der Musik gibt es eigentlich gar keinen Rangstreit. Das Verhältnis der in der Oper zusammenwirkenden Künste wird erst bedenklich, wenn zu der Pantomime das gesprochene Wort hinzukommt, denn das gesprochene Wort, als Gedankenausdruck, stört schon die musikalischen Kreise, es müßte denn sein, daß es sehr vorsichtig mit Rücksicht auf die kommende Musik fast durchaus lyrisch gehalten wird. Jeder Operntext ist daher, wenn er überhaupt brauchbar ist, von vornherein schon eine Dichtung, die auf musikalische Bearbeitung Rücksicht nimmt. Wenn nun die Reformatoren der Oper den Fehler begehen, das Drama mit der Dichtung zu identifizieren, und dann noch behaupten, daß die Dichtung, also das Wort, die Oberherrschaft in der Oper haben müsse, dann kommt mir dieses Verlangen so vor, wie der aus den Witzblättern bekannte Streit der Ehegatten, in welchem der Ehemann unter den Tisch kriecht und von dort aus triumphierend ausruft: Ich bin der Herr im Hause. Der Operntext ist schon die unter den Tisch gekrochene Dichtung. Sehr gut hat einmal Richard Batka in einer Besprechung der Wagnerschen Dichtungen gezeigt, wie sehr die Diktion Richard Wagners von dem Umstande beherrscht wird, daß dem Dichter im Momente der Dichtung schon das musikalische Bild vorschwebte, daß er also, historisch betrachtet, nicht die Musik zum Texte, sondern den Text zur Musik macht. Diese Rücksicht auf die Musik veranlaßt ihn zu einer ganz anderen Diktion, als diejenige gewesen wäre,

---

[1]) Ich verweise auf Kapitel VIII meiner »Anfänge der Tonkunst«.

welche die Dichtung ohne jede Musik beanspruchen müßte.[1]) Zweifellos ist dies praktisch der richtige Weg, aber er spricht eigentlich gegen den theoretisch von Wagner aufgestellten Grundsatz, daß die Dichtung, also das Wort, die herrschende Kunst in dem Musikdrama sein müßte. Wie so oft, hat auch hier eine Inkonsequenz des Dichters ihm die schönsten praktischen Erfolge gebracht.

Wenn es richtig ist, daß der musikalische Ausdruck sich mit einem zu tiefsinnigen, zu gedankenreichen und verstandesmäßigen Text nicht verträgt, dann wird der Dichter eines Operntextes auch alles vermeiden müssen, um disparate Ausdruckformen zusammenzubringen, deren Wesenheiten einander gegenseitig stören, wenn nicht gar ausschließen. Täuschen wir uns doch nicht über die Tragweite unseres Opernverständnisses durch das Lesen von Textbüchern während der Aufführung! Alle Erklärung, die nur durch das Wort gegeben werden kann, ist in der Oper so gut wie verloren. Kein Mensch hat noch die Handlung des »Robert« der »Hugenotten« und selbst den des »Troubadour« verstanden, wenn er nicht im Text nachgelesen hat. Eine gute Operndichtung muß so eingerichtet sein, daß die Handlung als Pantomime verständlich ist. Damit ist nicht gesagt, daß in der Oper nicht mehr vorkommen soll, als durch Pantomime erreichbar ist. Bereichern und vertiefen kann und soll das Wort den Inhalt, aber durch das Wort allein darf die Handlung nicht aufgebaut werden. Im Rahmen des szenischen Bildes muß man sich stets zurechtfinden, aus ihm muß man Anfang, Höhepunkt und Lösung des Dramas entnehmen können. Das ist das große an sämtlichen Opern-

---

[1]) Richard Batka, l. c. pg. 254. »Die Umsetzung eines Literaturgedichtes in Töne muß in den meisten Fällen zu Mißhelligkeiten führen, das Ideal bleibt hier immer das Dichten aus dem Geiste der Musik. Richard Wagners Wortlaut mag, wenn man ihn liest, vom Standpunkte des Literaten mitunter anfechtbar erscheinen; sobald man ihn aber singt, empfindet man unwillkürlich: das kann gar nicht anders sein.«

dichtungen Richard Wagners, daß er die Szene stets meisterhaft und klar zu führen weiß. Allerdings muß man auch wieder das Bedenken erheben, daß durch das Wort, durch die reichlich fließende Rede Ansprüche an die Gedankenwelt des Zuhörers erhoben werden, die dieser bei der Aufführung absolut nicht bewältigt und die der Natur des musikalischen Ausdrucks zuwiderlaufen. Aber immerhin, die Skizze der Handlung steht in allen Fällen szenisch unverrückbar und zweifellos fest. Damit allein kommt Wagner über die schwierigsten und unmöglichsten Situationen hinweg, in die er so oft durch die Übermacht der Rede geraten ist.

Beiläufig bemerkt wird es auch gut sein, dem Dichter des gesprochenen Dramas das Prinzip vor Augen zu halten, die Handlung zunächst als Pantomime, in Bildern festzustellen und nicht eher zu ruhen, als bis sie durch diese, und durch diese allein, klar ist. Das Drama ist keine sprachliche Kunst, es ist eine szenische Kunst, die Kunst in lebenden Bildern darzustellen, denen das Wort hilft, von dem sie aber nicht gebildet werden dürfen. Ein Plastiker muß der dramatische Dichter sein, vielleicht auch ein Maler, aber nur um alles in der Welt, kein — Schwätzer. Nicht in Reden darf er phantasieren, sondern in Anschauungen. Ist das einmal geschehen, dann mag er sprachlich dichten, aber früher nicht.

Grillparzer hat einmal gesagt, daß das Wort der Tod der Musik sei. Das ist zuviel gesagt, das richtige Wort hilft unter Umständen sogar der Musik, es ist nicht ihr Tod, aber die Rede, besonders der überfließende, nie enden wollende Schwall derselben ist es gewiß. Er ist aber auch der Tod des gesprochenen Dramas.

Mehr als einmal hat die Tatsache, daß wir den Text einer Oper in vielen Teilen gar nicht verstehen, zu der Meinung Veranlassung gegeben, daß ein Operntext eigentlich albern sein dürfe, wenn nicht gar sein

müsse.[1]) Allein in dieser Form würde der Grundsatz unseren Prinzipien vollständig widersprechen, denn die Albernheit ist ebensosehr wie die tiefste Weisheit eine Sache des Intellekts, nicht des Gefühls. Dummheit ist noch lange keine Poesie und damit allein, daß man die Gesetze der Logik und des natürlichen Menschenverstandes geringachtet, hat noch niemand aus einem gewöhnlichen Ausdruck einen dichterischen gemacht. Die Beschaffenheit des Textes muß vielmehr so sein, daß wir uns gar nicht bemühen, in hervorragender Weise mit Gedanken an ihn heranzutreten, sondern daß wir mit der Stimmung, die durch wenige Worte ausgedrückt wird, vollständig zufrieden sind. Deshalb ist es auch gar nicht unstatthaft, bei der Komposition einige Worte zu wiederholen. Hat ja doch der lyrische Dichter, selbst wenn er nicht an Musik denkt, sich so häufig die Freiheit genommen, in sein Gedicht bloß des Schwunges halber, um den nötigen Rhythmus, die richtige Bewegung in das Gedicht hineinzubringen, Worte wiederholt und gerade dadurch sich selbst und dem Hörer die Begeisterung erleichtert. Was vom lyrischen Dichter gilt, muß vom Musiker in noch höherem Grade gelten. Auch er darf wiederholen, aber er muß sich in acht nehmen, daß er in dieser Weise nicht ein Gedicht behandelt, bei dem die Wortwiederholungen auffallen. Nur ein Gedicht, bei dem eine Häufung der Worte nicht auffällt, nur ein solches sollte eigentlich in Musik gesetzt werden. Der entgegengesetzte Grundsatz, der früher häufig geherrscht hat, daß ein Komponist gewissermaßen verpflichtet sei, mit den Worten zu schalten und zu walten, wie er wolle, ist natürlich ebenso unrichtig wie derjenige, nach welchem die

[1]) So hat Hericourt, l. c. pg. 172, tatsächlich die Sachlage formuliert: il faut, pour un large développement musical du sentiment, une poésie banale de troisième ordre, qui indique seulement le sujet, et qu'on puisse à la rigeur se passer d'écouter pour concentrer l'attention sur le charme du discoure senti; c'est de cet ordre que doit être la poésie d'un libretto d'opéra. Ähnlich leider auch Schopenhauer, l. c. pg. 526.

Wortwiederholung unter allen Umständen verboten ist. Aber hinweisen wollen wir wenigstens auf ein Prinzip, nach welchem eine Wortwiederholung gestattet und die Auswahl der richtigen Texte vorgenommen werden soll.

4. Das Ganze und seine Teile.

a) Melodie und Ton.

So wie das Wort keineswegs bloß die Summe der einzelnen Buchstaben ist, sondern in seinem Gesamtlaut neue Elemente enthalten sind, die in den einzelnen Buchstaben nicht vorkommen, und Einzellaute ausgeschieden werden — so ist auch die Melodie nicht bloß die Summe der einzelnen Töne. Sie steht zu ihnen in demselben Verhältnis wie das Wort zu den Buchstaben, wie der Satz zu den Worten. Denn auch dieser ist nicht bloß die Summe der Worte, sondern er ist das einheitliche Bild derselben, das durch die wechselseitige Beeinflussung ihrer Bedeutung, durch die gegenseitige Stellung und Abhängigkeit der Worte bedingt wird. Am besten erkennt man den Unterschied zwischen dem Ganzen des Satzes und den Wortteilen, wenn man an fremde Sprachen denkt. Jeder hat das schon die Erfahrung gemacht, daß er zuweilen in einem Satz jedes Wort versteht, aber den Sinn des ganzen Satzes doch nicht erfaßt. Seine Einheit, die Bedeutung des Satzes kommt erst durch die gedachten Wechselbeziehungen der Worte zu stande. Dasselbe Verhältnis tritt zwischen den Buchstaben und dem Wort ein, obgleich hier die Verschiedenheit des Ganzen von seinen Teilen nicht so groß ist. Nichtsdestoweniger kann sie auch hier zu Irrtümern Anlaß geben. Welcher Art diese Irrtümer sind, ist schwer schriftlich auszudrücken, weil wir in der Schrift nur die einzelnen Buchstaben geben und den verfehlten Gesamtlaut nicht mehr schriftlich darstellen können. Dennoch will ich versuchen, dies an einem Beispiel

klar zu machen. Einer meiner Freunde las einmal die Inschrift auf einem Wirtshausschild und wandte sich dann mit der Frage an mich: Was ist das ein Bugen-Darm? So wenigstens klang das Wort in seiner Aussprache. Da ich keine Auskunft zu geben wußte, las er die Inschrift noch einmal und fand, sie laute: Burgen-Darm. Nun wußten wir wieder nicht, was das bedeute, zumal mein Freund mich aufmerksam machte, daß das Wort »Burg« merkwürdigerweise mit zwei g geschrieben sei. Jetzt erst fand ich, daß das Wort lauten sollte: Burg-Gendarm. Durch den Umstand, daß die Inschrift in einem Wort geschrieben war (Burggendarm), wurde bei flüchtigem Lesen im Vorbeigehen der Gesamtlaut verfehlt, der Akzent anders verteilt, der Rhythmus des Wortes verschoben und deshalb der Sinn nicht erkannt, selbst zu einer Zeit, wo wir schon die sämtlichen Buchstaben beisammen hatten. Und das alles ohne Gehirnkrankheit! Im mündlichen Wege könnte ich derartige noch viel schlagendere Beispiele leicht vermehren.

In objektiver Darstellung ist das Wort freilich nichts anderes, als die Summe der Teile, aber unsere Auffassung ist mehr als diese Summe, es ist eine ganz kolossale Gedankenarbeit über den rein sinnlichen Eindruck hinaus, die gewisse Einzelheiten vernachlässigt, andere hervorhebt, neue Resultate durch Vergleiche und Beziehungen zu Tage fördert. Jeder Leser kennt gewiß das beliebte Gesellschaftsspiel, bei dem ein Wort zum Erraten gegeben wird. Dem Frager wird die Auffindung dadurch erschwert, daß das Wort von jedem Gesellschafter in eine andere Bedeutung gestellt wird, z. B. Bande. Je nach der Gesamtheit des Satzes wird die dem gleichen Wortlaut zu Grunde liegende Vorstellung immer wieder verändert. Der Teil bekommt seine Bedeutung erst durch das Ganze.

Um das Gesagte deutlicher zu machen, wähle ich noch das Beispiel von dem Verhältnis der Ziffer zu der Zahl. Die Zahl 6734 ist noch etwas ganz anderes als alle ihre

Ziffern zusammengenommen. Ihr Wesen wird erst durch weitere Funktionen erkannt als durch den sinnlichen Eindruck der Teile. Die Stellung der Zahlen sechs, sieben, drei, vier bedingt ein Denken, ein Erfassen eines gegenseitigen Verhältnisses. Es entsteht dadurch eine veränderte Wertschätzung der Ziffern, die dem Ganzen eine Bedeutung verleiht, die von der Summe der einzelnen Teile völlig verschieden ist.

Wie mit den Ziffern und Zahlen, Buchstaben und Worten, verhält es sich nun auch mit den Tönen und der Melodie. Die Wahrnehmung mehrerer einzelner Töne ist etwas ganz anderes als deren Auffassung als Melodie, als zusammengehöriges Ganzes, als einheitliches Bild. Auch die einzelnen Intervalle, die Silben, stehen in einem anderen Licht und gewinnen deshalb eine neue Bedeutung, je nachdem man sie für sich oder im Zusammenhang einer größeren Melodie betrachtet. Man denke einmal an die Quart g—c̄, oder an den Kuckucksruf c̄—a, und lasse dann dieselben Intervalle auf sich wirken innerhalb folgender Melodie:



Zweifellos stehen hier die Intervalle in einem andern Licht, als wenn sie allein erklingen. Unser Verhalten ihnen gegenüber besteht jetzt darin, daß wir nicht nur sämtliche Töne an uns vorüberziehen lassen, daß wir sie einzeln, nacheinander auffassen, sondern daß wir sie, wenn es geschehen ist, im Gedächtnis behalten und, sowie die Ziffern einer vielstelligen Zahl, gegeneinander in ein Verhältnis setzen, jeden Ton mit jedem andern. Unsere psychische Tätigkeit besteht dann nicht bloß in dem rein sinnlichen Teile des Hörens, sondern im Übersehen der Teile, in deren Festhaltung, in der Erinnerung und in einer Nachkonstruktion. Wir erkennen somit die Bedeutung des Anfangs eines Themas,

erst wenn wir an seinem Ende angelangt sind. Daher wird jede Phrase durch eine Wiederholung um so viel klarer, weil wir dann die Beziehung der Teile zum Ganzen leichter und richtiger vollziehen.

Zunächst entsteht nun die Frage, welches Element uns darüber Aufschluß gibt, eine wie große Anzahl von Tönen wir als vorläufige Einheit aufzufassen haben. Der Anhaltspunkt dazu wird gegeben durch die unifizierende Macht von Takt und Rhythmus. Von dieser habe ich in einem anderen Werke ausführlicher gesprochen.[1] Dort hieß es, der Takt liefere uns die großen Einheiten, unter denen wir eine Vielheit von Gehörseindrücken zusammenfassen. In weiterem Umfange wird diese Vereinheitlichung vollzogen durch die Taktperioden. Das Taktgefühl versetzt uns in die psychische Disposition der Gruppenauffassung. Aber innerhalb der Grenzen der Takte und Taktperioden bedarf es noch der vergleichenden Gedankenarbeit der wechselseitigen Beziehung der Töne zueinander, es bedarf noch der Auffindung der Hauptstützpunkte, um die wir die Töne gruppieren. Auch diese, die Festsetzung der Haupttöne wird durch den Akzent der Takte und Rhythmen erleichtert. Sie müssen in Gedanken festgehalten werden, wie der Stellungswert der Ziffern, um die Nachkonstruktion der richtigen Tonbeziehungen zu ermöglichen. Die übrigen Töne können dann als Neben- oder Durchgangstöne aufgefaßt werden. In dem oben erwähnten Beispiele werden die Hauptpunkte von den Tönen g $\bar{c}$ e $\bar{c}$ g gebildet. Wenn wir nun die Töne, die wir als Kern der eigentlichen Gruppe zu betrachten haben, nicht bloß in Gedanken betonen und festhalten, sondern wirklich erklingen lassen, so erhalten wir die Harmonie der Melodie.

Die Harmonie ist demnach ihrem Wesen nach nicht etwas der Melodie fremdes, sie ist ihr Wesen selbst, und umgekehrt. Wollen wir die Melodie als solche erkennen,

---

[1]) Wallaschek, Anfänge der Tonkunst, pg. 270, 281.

so müssen wir ihre zeitlich aufeinanderfolgenden Töne um ein Rückgrat gruppieren, und an seiner gleichzeitigen Gesamtwirkung (in Gedanken) alle übrigen Töne messen. In der Melodie liegt somit schon das Bedürfnis nach Objetivierung dieses Rückgrats, nach Harmonie. Ich kann nun mit der Harmonie, in weiterer Entwicklung des ihr zu Grunde liegenden psychologischen Prozesses, dasselbe tun, was ich früher mit den Tönen gemacht habe, d. h. verschiedene Harmonien der Teile eines Stückes wieder auf ein gemeinsames Band beziehen oder innerhalb desselben Themas jeden Ton schon als Repräsentanten einer freiunterlegten Harmonie betrachten, also gewissermaßen die Harmonie melodisieren und damit den Wechsel reichhaltiger, den zu Grunde liegenden psychologischen Prozeß komplizierter gestalten. Die innere geistige Arbeit ist aber in allen diesen Fällen dieselbe, es ist eine Zusammenziehung, Vereinheitlichung der zeitlich auseinanderliegenden Töne. Unsere Auffassung der Melodie beruht sonach nicht bloß auf einer sukzessiven Tätigkeit, sondern darüber hinaus auf einem in Gedanken zusammengezogenen simultanen Bild.[1])

b) Ursprung der Musik.

Wir haben den Ton als das Detail, das Besondere, den Takt und Rhythmus als das Allgemeine erkannt, das der Musik zu Grunde liegt. Analog dem Vorgang bei der Sprache weisen wir auch hier darauf hin, daß der historischen Reihen-

---

[1]) Daher sind wir auch imstande, eigene musikalische Gedanken viel leichter zu harmonisieren als fremde, weil wir schon in der Melodie einen simultanen Prozeß durchgemacht haben, der die Harmonisierung vorbereitet. Deshalb wird auch der Unterricht in der Harmonielehre bei selbst erfundenen Melodien, oder wenigstens solchen, die den Schüler »ansprechen«, zu beginnen haben. Ich finde diesen Grundsatz sowie eine ganze Reihe ebenso richtiger als wichtiger Konsequenzen ausgesprochen in einer noch zu wenig gewürdigten Schrift von Schreyer: Von Bach bis Wagner, l. c. pg. 12.

folge nach zuerst das Allgemeine, dann das Besondere entsteht. Die Sprache entsteht vor den Buchstaben, die Musik vor den Tönen. Bei der Sprache haben wir zuerst die psychische Disposition untersucht, von der sie ausgeht. Es war ein Gefühlszustand, der nach Äußerung strebte und sie in einem Gesamtlaut fand, dessen Bedeutung der eines ganzen Satzes der später entwickelten Sprache gleichkam. Dann erst differenzierte sich dieser Gesamtlaut in einzelne Worte, und erst zum Schluß wurden diese so ins Detail ausgearbeitet, daß man sie in feste Buchstabenteile zerlegen konnte. Genau so wie bei der Sprache müssen wir auch bei der Entstehung der Musik zuerst die psychische Disposition untersuchen, von der sie ausgeht. Diese Disposition besteht, wie ich anderswo versucht habe ethnologisch nachzuweisen,[1]) im Taktbedürfnis, das enstanden ist durch die Notwendigkeit des täglichen Lebens, im Kriege und in der Jagd gemeinsam aufzutreten, und durch die Einheitlichkeit gemeinsamer Aktion zu erzielen, was dem Einzelnen unerreichbar war. Dadurch entsteht eine Aktion im Takt, innerhalb desselben in kleineren rhythmischen Gruppen (analog den Worten), die durch eine ihnen innenwohnende Akzentuierung zum Tonfall und damit, erst in letzter Instanz, zur Ausbildung und systematischen Fixierung der Töne führen. Zuerst ensteht, auch in der Musik, das Allgemeine, dann das Besondere, und in umgekehrter Reihenfolge geht bei Gehirnkrankheiten die musikalische Fähigkeit verloren.

Deshalb sind meiner Ansicht nach diejenigen Theorien verfehlt, die bei der Frage nach dem Ursprung der Musik immer zuerst den Ursprung der Töne suchen. Das hieße ja die Sprache durch den Ursprung der Buchstaben erklären wollen. Töne mögen in der Modulation der Sprache, im Gesang der Vögel, im Rauschen des Baches zu finden sein, gesucht sind sie tatsächlich überall worden, aber das

---

[1]) Wallaschek, Anfänge der Tonkunst, l. c. Cap. VIII—X.

sind eben nur Töne, in denen gar keine Notwendigkeit vorliegt, sie in das einheitliche Bild einer Melodie zusammenzuziehen. Diese Fähigkeit aber, sie als Gruppen aufzufassen, sie zu einem einheitlichen Gesamtbilde zu vereinigen, entsteht, wie die Beispiele bei den Naturvölkern lehren, ganz anderswo als bei fertigen Tönen, sie entsteht bei der hörbaren Gesamt-Aktion des ganzen Stammes und diese erst erzeugt Töne, die dann freilich, in das einheitliche Gerippe der Gruppenauffassung gebracht, in einem ganz andern Lichte erscheinen und eine ganz andere Bedeutung gewinnen. Eine Theorie, die zuerst an die Töne stößt, kann nie begreiflich machen, warum dieselben zu dem Ganzen eines zusammengehörigen Kunststückes vereinigt werden. Erst dort aber würde der Anfang der Tonkunst zu suchen sein.

c) Latentes Harmoniegefühl.

Aus dem Gesagten erhellt, worin das oft genannte »latente Harmoniegefühl« besteht. Es ist keineswegs ein der Melodie fremdes Element, das ebensogut wegbleiben und aus nebensächlichen Gründen hinzukommen kann, sondern geht aus einer psychologischen Operation hervor, die das Wesen der Melodie selbst bildet. Wer eine Aufeinanderfolge von Tönen als Melodie erfaßt, der hat sie zum mindesten auf einen ihnen zu Grunde liegenden Ton oder Akkord bezogen. Schon das Wesen der Tonalität, eines in Gedanken behaltenen und mit besonderer Aufmerksamkeit ausgezeichneten Hapttones ist nichts anderes als eine primitive, gedachte Harmonie. Der alte Rameau hat ganz recht gehabt, wenn er die Melodie eine auseinandergelegte Harmonie, und die Harmonie eine zusammengezogene Melodie nannte. Sein Grundsatz wird noch verstärkt durch die Theorie J. C. Fillmores, daß die einfachsten Melodien der Naturvölker nur innerhalb der Obertöne eines Tones, also innerhalb eines natürlichen Akkordes gebaut sind, Durchgangstöne nur spärlich kennen, somit wirklich nichts anderes sind als der aus-

einandergenommene Akkord. Dafür spricht auch, daß die aufeinanderfolgenden Töne auf den primitivsten Instrumenten der Naturvölker wieder nur Akkordtöne sind.

So trägt auch die innere Struktur der Tonkunst den Stempel der Vielstimmigkeit in sich, der ihr äußerlich durch die erste Form ihrer Ausübung, im Chortanz, aufgedrückt wurde. Als ich aus diesen Gründen einmal die Musik die Kunst des Ensembles nannte, wurde mir merkwürdigerweise erwidert, daß gegen diese Auffassung das Beispiel des Signaltrompeters (sic!) spreche, der ganz allein seine Melodien blase. Gegen das im Grunde harmonische und vielstimmige Wesen der Musik spricht aber nicht die Tatsache, daß man aus dem musikalischen Bau eine Stimme allein herausnehmen und reproduzieren könne. Das wäre ja so, als wollte man leugnen, daß das militärische Exerzieren von einem Korpsgeiste getragen werde, denn einer allein könne ebensogut exerzieren. Das kann er gewiß, wenn einmal das Exerzieren der Masse erfunden und geübt ist, aber er würde bald einsehen, daß es für ihn allein gar keinen Sinn hat, zu exerzieren und würde allmälich ganz aufhören, wenn er nicht nur die Gemeinsamkeit, sondern auch den Gedanken mit Rücksicht auf sie zu üben, aufgeben müßte. Auch der sich selbst überlassene Musiker würde bald den Takt, den Rhythmus, die richtige Intonation und schließlich das Gefühl jedes Zusammenhanges seiner Töne verlieren und ohne solche gar nicht anfangen zu musizieren.

Auch die Tatsache, daß jeder Straßenjunge für sich allein eine Melodie pfeifen könne, ist kein Beweis gegen die harmonisierende Funktion, die jeder vornimmt, der eine Melodie auffaßt. Wenn er nicht so wie ein Papagei mechanisch nachpfeift — was auch vorkommen mag — so besitzt er schon das Tonalitätsgefühl und damit den Sinn für die einfachste Harmonie: den ausgehaltenen Baß mit seiner primitivsten Abwechslung: Tonica und Dominante. Darum pfeift auch der Straßenjunge nur die allereinfachsten

Melodien, d. h. solche, die sich nicht über den primitiven Baß von Tonica und Dominante (vielleicht noch mit einer naheliegenden Abweichung) erheben, und versagt vollständig bei Musikstücken, die eine kompliziertere Harmonie benötigen. Darum erscheinen so Vielen neue Kompositionen unmelodiös, weil sie als Melodien eben erst begriffen werden, wenn man ihre Harmonien versteht. Darum bewegen sich volkstümliche Kompositionen (Tanzstücke, Militärmärsche, Couplets) immer wieder in stereotypen harmonischen Wendungen, weil ohne diese auch die Melodie nicht begriffen würde und nicht nachgesungen werden könnte. Darum endlich erscheint uns eine Wendung wie als melodiöser Abschluß, weil jeder, der Melodien überhaupt auffaßt, den dazu gehörigen Akkord und den Baß (Tonica, Dominante) von selbst findet. Andere Intervalle, etwa c-fis erscheinen dem Unausgebildeten nicht als Abschluß, weil er sie nicht unter der dazu gehörigen Harmonie einheitlich zusammenfassen kann. Dem harmonisch Gebildeten aber gelingt das, und deshalb kann ihm, wenn er die nötige harmonische Arbeit in Gedanken verrichtet, jedes zerlegte Intervall als Abschluß einer Melodie erscheinen. Es gehört freilich auch dazu, was Gegner meiner Theorie ganz übersehen haben, daß das Intervall auf die richtigen Taktteile verteilt ist, denn auch der Takt und Akzent ist die vereinheitlichende (abschließende) Form einer Tonfolge. Die Quart in diesem Beispiel wirkt nicht abschließend, wohl aber in der obigen Notenform.

Das latente Harmoniegefühl beruht auf dem Bestreben, die sukzessive Tonfolge in ihren Hauptpunkten zu einem simultanen Bild (zu einem Gesamtlaut, wie beim Wort) zusammenzuziehen. Darauf beruht aber auch die Erkennung der Tonfolge als Melodie.

d) Das »horizontale Hören«.

Schon die Wahl der Worte, welche diese Theorie bezeichnen, deutet darauf hin, daß ihr Ursprung nicht gerade bei den gebildetsten Musikern zu finden ist; denn daß unser Hören weder horizontal noch vertikal vor sich geht, braucht wohl nicht näher auseinandergesetzt zu werden. Aber die Theorie ist nun einmal entstanden und soll wenigstens ihrem Sinne nach auch psychologisch widerlegt werden. Gemeint ist damit, daß wir in einer vielstimmigen Komposition nicht auf die Klänge achten sollen, die durch jene Noten entstehen, die in vertikaler Reihe untereinander geschrieben sind, sondern nur auf diejenigen Noten, die horizontal nebeneinander stehen, also nur auf die Melodie, — daß wir etwa in einem vierstimmigen Satz vier Melodien selbständig nebeinander hören und ihre Harmonie vollständig ignorieren. Wer die Melodie wirklich nur als eine sukzessive Auffassung der Töne betrachtet, könnte bei dieser Theorie vom horizontalen Hören doch irre werden und meinen, daß ihr Prinzip durchführbar sei. Wer aber mit uns der Ansicht ist, daß auch das Verstehen einer Melodie eine simultane Geistestätigkeit erfordert, nämlich ein Überblicken der Melodie als Ganzes, ein Zusammenziehen der einzelnen Töne auf einige Hauptpunkte, wie sie durch die Harmonie auch objektiv dargestellt werden, wer an diese simultane Tätigkeit denkt, der wird von vornherein wissen, daß man nicht zugleich eine Melodie auffassen und die Harmonie ignorieren kann. Da das Verstehen einer Melodie bis zu einem gewissen Grade auf dem Vermögen beruht, sie zu harmonisieren, ist es unmöglich, vier Melodien nebeneinander zu verstehen und auf deren objektiv erklingende Harmonie vollständig zu verzichten. Dieses Verlangen wäre ein Widerspruch in sich selbst, weil es die Simultanfunktion bei Auffassung der Melodie verlangt, und dann bei der wirklich erklingenden Harmonie verbietet, also ein und dasselbe psychische Verhalten zugleich setzt und aufhebt. Diese

Anschauung widerspricht derart den Grundprinzipien der Musikpsychologie, daß wir sagen müssen: die Theorie vom horizontalen Hören verdient eine vertikale Kritik.

5. Musik und Idiotie.

So oft schon haben wir die Unabhängigkeit des musikalischen Ausdruckes vom Gedankenausdruck kennen gelernt, die Selbständigkeit der Gefühle von der Intelligenz, daß es uns nicht mehr Wunder nimmt, die Fähigkeit musikalischer Reproduktion auch dort anzutreffen, wo sonst jede höhere geistige Tätigkeit längst schlummert: bei Idioten.

Von 50 Idioten, die Legge[1]) untersuchte, fanden 30 Gefallen an Musik, 20 waren indifferent, 15 pfiffen und sangen ohne Text (5 davon konnten artikulieren, aber ohne Verständnis), 9 sangen mit Text; ein Patient, den man für taubstumm hielt, fing eines Tages plötzlich zu singen an, 4 zeichneten, 25 fanden Gefallen an Bildern. In der Komposition haben Idioten nichts geleistet.

Im Falle völliger Abstumpfung gegen Musik scheint doch wenigstens die rhythmische Wirkung derselben von Nutzen gewesen zu sein. So hat Dr. Thurman in der Irrenanstalt von Wiltshire diejenigen Irren, »welche zu keiner Arbeit, überhaupt zu nichts fähig waren, nach dem Takte der Musik exerzieren lassen«.[2]) Ähnliche Erfahrungen machte Wildermuth mit Idioten.[3]) Bei 16 (von 25) Kranken, von denen 4 den höchsten Grad erethischer Aufregung zeigten, war die Musik eine auffallend beruhigende: sie wurden still und verharrten für einige Zeit ruhig in lauschender Haltung. In 15 Fällen äußerte sich das durch die Musik hervorgerufene angenehme Gefühl durch motorische Erregung.

Außerdem gibt es Beispiele, die beweisen, daß auch bei Idioten das musikalische Gedächtnis sich unter Um-

---

[1]) Legge, Richard, l. c. pg. 368—375.

[2]) Allg. Zeitschrift für Psychiatrie 1854. XI. Band. 2. H. pg. 328.

[3]) ibidem, pg. 577 ff.

ständen eine gewisse Selbständigkeit bewahrt. »Manche Idioten, die sonst für alle anderen Eindrücke unempfänglich sind, haben eine außerordentliche Empfänglichkeit für Musik und sind im Stande, ein Lied, das sie einmal gehört haben, zu behalten«.[1]) »Ein Bursche, der infolge eines schweren Schlages auf den Kopf drei Tage bewußtlos dalag, fand, als er zu sich kam, daß er alle Musik verlor, die er gelernt hat (»lost all the music«), obgleich sonst nichts anderes aus ihm herausgeschlagen wurde.«.[2]) Allerdings ist das bloße Nicht-erinnern-können noch keine Amusie, sondern musikalische Amnesie, und wenn wir obigen Bericht ganz wörtlich nehmen, so müssen wir auch annehmen, daß der Bursche vielleicht sogar in der Lage war, sich weitere Musik anzueignen; dennoch ist eine solche Selbständigkeit des Gedächtnisses für Musik allein immerhin auffallend.

Selbst stumme Idioten können im Affekt Töne von verschiedener Höhe hervorbringen.[3]) Ja so verschieden ist der Ausdrucksprozeß beim Singen und beim Sprechen, daß Gesang auch den Stotterern die fehlerlose Aussprache ermöglicht.

Bekannt ist der Fall der Witwe des Romanschriftstellers William Thackeray, die 1840, nachdem sie ein Kind zur Welt brachte, in eine schwere Krankheit verfiel, derzufolge sie des besten Teiles ihrer Geisteskräfte beraubt wurde. Obgleich unfähig ihre Lebensbedürfnisse zu besorgen, nahm sie doch Anteil an ihrer Umgebung und fand namentlich Vergnügen an Musik, für die sie eine außergewöhnliche Begabung bis an ihr Lebensende bewahrte. In dieser Verfassung starb sie erst 1893 im Alter von 75 Jahren.

Auffallend ist an den obigen Beispielen, daß bei jenen Idioten, die selbst das Verständnis für Melodie verloren hatten, der Sinn für Rhythmus und das Taktgefühl erhalten

[1]) Th. Ribot, l. c. pg. 132.
[2]) Carpenter, l. c. pg. 443.
[3]) Kußmaul, l. c. pg. 222; Claus, l. c. pg. 370.

blieb. Das Allgemeine, das ersterworbene geht eben, wie wir wiederholt gesehen haben, zuletzt verloren. Umso dringender ist die Notwendigkeit, bei der Untersuchung nach dem Ursprung der Musik vom Taktgefühl auszugehen.

Die Untersuchungen Wildermuths über den Musiksinn der Idioten haben die bekannten Erscheinungen noch in weiterem Umfange bestätigt.[1]) Dabei wurden die zwei Hauptformen des intellektuellen Defekts bei Idioten unterschieden: der idiotische Schwachsinn und der idiotische Blödsinn. Zur Beobachtung gelangten 180 Idioten und 82 normale Kinder. Ein völliger Mangel musikalischer Begabung fand nur bei 11 % der Idioten und 2 % der Kinder statt, während bei nahezu $^1/_3$ der Idioten die Begabung eine gute war. Bei den mit idiotischem Blödsinn Behafteten fehlte bei 5 (von 30) jede Gefühlsreaktion, obgleich sie Gehörseindrücke aufnahmen. Eine Kranke weinte beim Ton der Trommel, ein epileptischer Idiot ward beim Glockengeläute, ein blödsinniger Hydrocephalus durch Blechmusik in hochgradige zornige Erregung versetzt. Andere indifferente Geräusche riefen angenehme Klänge hervor, und in 15 Fällen war motorische Erregung zu verzeichnen. Bei sämtlichen Blödsinnigen äußerte sich der freudige Affekt in »photographisch gleicher Weise«, selbst dessen Zeitdauer war so ziemlich dieselbe. Ein Beweis für den physischen und Gefühlseinfluß der Musik. 5 trällerten die gehörten Melodien spontan richtig nach, erst die zunehmende Abstumpfung raubte ihnen auch diese Fähigkeit.

Maudsley bestätigt bei den Opfern einer geistigen Degeneration die Entfaltung außerordentlicher Talente, wie für Musik, Zeichnen und Rechnen. Auch ein staunenswertes Gedächtnis für Details kommt bei ihnen vor, aber ohne die Fähigkeit lang andauernd in einer bestimmten Richtung zu denken. »They do not know that they know, do not think that

---

[1]) Wildermuth-Stetten, l. c. pg. 574.

they think.« Maudsley beobachtete einmal ein junges Mädchen im Alter von 5 Jahren, schwachsinnig von Geburt infolge von ererbter Degeneration. Sie konnte nicht ein Wort sprechen, schrie entsetzlich und war so unartig und zerstörungslustig, daß sie nicht eine Minute allein gelassen werden konnte. Dennoch summte sie viele Melodien korrekt. Ihre Mutter gab deren zwanzig an.[1]) Abercrombie erwähnt einen Schwachsinnigen mit besonderem Talent für Mathematik, einen anderen mit einem solchen für Sprachen.[2]) Es muß demnach auch möglich sein, dieses Wissen praktisch auch auf automatischem Wege zu erlernen. Dann aber wäre es keine zuverlässige Schule des Denkens, wie so oft behauptet wird.

Alle diese Fälle beweisen, wie mächtig noch Gefühlsregungen wirken, wenn alle anderen geistigen Kräfte längst erloschen sind, und wie sehr Musik, auf die ursächlichen Beziehungen zu unserem Gedankenleben verzichtend, mit jenen zusammenhängt. Tonkünstler und Aesthetiker mögen daraus ihre Lehren ziehen, wenn sie von dem geistigen Inhalt ihrer Kunst sprechen.

III. Das Lesen.

1. Störungen im Verständnis von Schriftzeichen. Alexie. Klinische Fälle.

Daß es bei den Lesestörungen eine motorische Alexie nicht geben kann, geht schon aus dem Wesen des Leseprozesses hervor, der ein durchaus sensorischer Vorgang ist. Desgleichen würden hier die Erscheinungen einer literalen Amnesie entfallen, bei denen der Patient nicht selbsttätig lesen, wohl aber nachlesen kann. Denn dabei würde es sich doch nur um ein Nachsprechen, nicht um ein eigentliches

---

[1]) Maudsley, l. c. pg. 323.

[2]) Abercrombie, l. c. pg. 355.

nachahmendes Lesen handeln. Wir haben also, abweichend von den Prozessen des Sprechens und Singens, beim Lesen nur zwei Gruppen von Störungen zu unterscheiden:

a) Alexie. Patient kann nicht lesen. Das kommt, wie wir gesehen haben, oft in Verbindung mit motorischer Aphasie vor (sogenannte relative Alexie); außerdem gibt es noch eine absolute Alexie, deren Folge auch Agraphie ist. In diesem Falle besitzen die Schriftzeichen keinerlei Vorzug vor den übrigen optischen Erinnerungsbildern (der Kranke beißt z. B. in die Seife, die er als solche nicht erkennt).[1])

b) Paralexie. Patient kann lesen, verwechselt aber die zu lesenden Worte oder Silben oder Buchstaben, trotzdem er manchmal noch ganz gut buchstabieren kann, ein Beweis, daß Buchstabieren und Lesen nicht identische Prozesse sind.

2. *Das Ganze und seine Teile.*

a) Erkennen von Schriftzeichen.

Wie lesen wir? Erkennen wir das Wort als Ganzes oder lesen wir alle einzelnen Buchstaben? Wenn wir von Teilen eines Wortes reden, so müssen wir zunächst darauf aufmerksam machen, daß ein Buchstabe durchaus nicht ein objektiv feststehender Teil eines Wortes ist, sondern eine künstlich gemachte Laut-Abteilung, mit der unter Umständen ein ganzer Komplex von einzelnen Lauten bezeichnet wird. Es ist durchaus nicht ausgemacht, daß wir den Laut, der etwa durch die Buchstaben »sch« ausgedrückt wird, als einheitlichen Laut oder Lautkomplex betrachten und infolgedessen entweder nur einen oder mehrere Buchstaben zu seiner Bezeichnung gebrauchen. Aber auch innerhalb der

---

[1]) Näheres bei C. Wernicke, l. c. pg. 137; Kußmaul, l. c. pg. 199; Gogol, l. c. — Man beachte die Ähnlichkeit dieser und anderer Symptome der Aphasie im weitesten Sinne des Wortes mit den Erscheinungen des Hypnotismus, auf die wir noch zu sprechen kommen.

einzelnen Buchstaben können wir dieselben Fragen, die wir beim Worte aufgeworfen haben, wiederholen. Müssen wir wirklich alle Teile eines Buchstaben erkennen, um den Buchstaben als Ganzes erkannt zu haben? Das ist keineswegs der Fall. Man denke nur an eine Kurrentschrift, bei der die einzelnen Worte bloß durch Schattenstriche ausgedrückt sind, wie das manchmal bei Scherzschriften vorkommt. Hier wird ein einzelner Buchstabe nur ungefähr durch wenige Teile angedeutet. Es ist auch möglich, daß man ihn dann, für sich selbst betrachtet, gar nicht erkennt, und erst aus dem Zusammenhange des ganzen Wortes seine Bedeutung auffaßt. Aber immerhin zeigt dieses Beispiel, daß es auch zum Erkennen eines einzelnen Buchstaben keineswegs aller Teile bedarf. Besteht ja doch auch die künstlerische Darstellung eines Zeichners in vielen Fällen darin, von einem Gegenstande, den er darstellt, nur gewisse Teile durch Punkte und Striche anzudeuten und es dem Beschauer zu überlassen, das übrige zu ergänzen.

Zeigt es sich so, daß wir in der Zerlegung eines Wortes in Teile den Teilungsprozeß objektiv fast gar nicht begrenzen können, so müssen wir andererseits festhalten, daß die Zusammenfassung der Teile zum Ganzen, also der Vereinheitlichungsprozeß nach oben auch nicht leicht einer objektiven Grenze unterworfen werden kann. Nicht nur das Wort ist ein Ganzes, auch der Satz ist es zuweilen, auch die ganze Periode. Und wenn wir von der Auffassung eines Wortes als Ganzes reden, können wir auch den Satz als Ganzes, ja vielleicht sogar einen Abschnitt als Ganzes betrachten, ohne seine sämtlichen Teile auszudrücken oder alle einzelnen zu erfassen. Endlich ist das Erkennen von Schriftzeichen nur ein besonderer Teil des Erkennens von Gesichtsbildern überhaupt, von dem wir im folgenden sprechen wollen.

b) Erkennen von Gesichtsbildern überhaupt.

Wer eine vorübergehende Truppe betrachtet, der wird zuerst die allgemeine Form ihrer Anordnung erkennen und dann erst bei genauerer Aufmerksamkeit sich mit den Details befassen. Er erkennt sofort, ob die Truppe, in Form eines Rechteckes, oder Dreieckes, oder Quadrates auftritt, in Doppelreihen oder Kolonnen marschiert, aber er wird längere Zeit brauchen, ehe er die Physiognomie der einzelnen Soldaten oder Einzelheiten der Uniformstücke bemerkt. Auch hier geht also die Erkenntnis des Allgemeinen, des großen Rahmens, leichter vor sich, als die Erkenntnis des Details. Ja es wird sich zeigen, daß wir unmöglich diese beiden Auffassungen vereinigen können. Wer die Truppe als Ganzes betrachtet, übersieht das Detail, und umgekehrt. Nur durch einen raschen und vielleicht sehr anstrengenden Wechsel der Aufmerksamkeit könnte der Beobachter scheinbar auf beides achten, auf das Allgemeine und das Besondere.

Dasselbe, was wir an der Truppe und den einzelnen Soldaten bemerkt haben, können wir bei einer Anzahl von Strichen oder kleinen Figuren wahrnehmen. Auch hier erkennen wir die Zahl der Striche viel leichter, wenn sie in Gruppen geschrieben werden und diese Gruppen vielleicht wieder zusammen eine bekannte geometrische Figur bilden, während, wenn dieselben Striche, in derselben Zahl, nebeneinandergesetzt werden, die Anzahl viel schwerer zu erkennen ist. Auch vielstellige Zahlen lesen wir bekanntlich viel leichter, wenn ihre Ziffern in getrennten Gruppen nebeneinanderstehen, desgleichen Buchstaben, auch in großer Anzahl, leichter, wenn sie in bekannten Worten zusammengefaßt werden, als wenn sie vielleicht ganz sinnlos zusammengestellt sind. Wir erkennen eben im ersten Falle das Wort als Ganzes und dadurch erst die Buchstaben, während wir im letzteren Falle uns bei den Details zu lange aufhalten würden.

c) Lesen von Wortgruppen.

Ganze Wortgruppen werden begreiflicherweise nicht gleich beim ersten Male richtig erkannt. Wer sie lesen will, begeht zunächst literale und verbale Fehler, sowie willkürliche Ergänzungen. Die Frage, wie denn diese Ergänzungen erfolgen, beantworten Goldscheider und Müller[1]) in ihren Experimenten dahin, daß das Gehirn beim Lesen nicht einfach receptiv ist, sondern daß wir den Lesereizen unsere Erinnerungsbilder entgegenschleudern. Ich glaube jedoch, daß die gewöhnliche Erklärung, daß wir einfach nachkonstruieren, zutreffender ist, selbst wenn wir bedenken, daß wir in der Ergänzung durch kurz vorher ausgesprochene Worte und Vorstellungen beirrt werden. Wir konstruieren eben mit Hilfe des stärksten Erinnerungsbildes nach. Die Experimente, die von den erwähnten Autoren angestellt wurden, beweisen meines Erachtens nur, daß Erinnerungsbilder die in der Bildung begriffene, noch nicht vollendete Apperzeption beeinflussen, nicht aber, daß sie der noch nicht angefangenen Apperzeption entgegenkommen. Sie alterieren daher, meiner Ansicht nach, nicht die Lehre von Munk.

Wie wir dieses Ergänzen vornehmen, davon gibt die Praxis jedes Schriftstellers ein lehrreiches Beispiel. Wir wissen längst, daß ein Autor seine eigenen Schriften viel mangelhafter korrigiert, als ein Fremder, weil er in erster Linie auf den Sinn achtet und infolgedessen die Details übersieht. Jeder erfahrene Autor weiß, daß er deshalb seine eigenen Schriften zweimal korrigieren muß, einmal dem Sinne und Stile nach und das andere mal mit Außerachtlassung der leitenden Gedanken lediglich durch Betrachtung der einzelnen Buchstaben und etwa entstandenen Druckfehler. Ebenso zeigt es sich, daß beim Lesen fremder Handschriften einzelne Buchstaben, vielleicht sogar Worte

[1]) A. Goldscheider und R. F. Müller, l. c. pg. 131—167.

erst aus dem Zusammenhange des Ganzen erraten werden müssen und somit beim Lesen eine Nachkonstruktion erfolgt. Derselbe Vorgang spielt sich beim Entziffern lückenhafter Inschriften ab.

d) Verschiedene Arten des Lesens.

Wer etwa einzelne Leser in einer Bibliothek oder im Kaffeehause betrachtet, der wird finden, daß der eine starr mit den Augen nach dem Papiere sieht und gleichsam jedes einzelne Detail Schritt für Schritt in sich aufnimmt; es ist der sogenannte »Buchstabenfresser«. Andere wieder schweifen ruhelos mit den Augen über die ganze Seite hin und her. Sie kümmern sich offenbar weniger um das Detail und erfassen rascher den allgemeinen Gedanken. Ein dritter wieder bewegt ganz deutlich während des Lesens die Hand, er agiert, er droht, er ballt die Faust, er entwickelt ein deutliches Mienenspiel, wenn auch alles in kurzen, halb unterdrückten Bewegungen. Der Vierte endlich bewegt beim Lesen die Lippen, er liest sprechend. Wir haben an diesen Beispielen verschiedene Arten des Lesens vor uns. Der eine ist beim Lesen rein rezeptiv, er erkennt die Schriftzeichen rein optisch. Der andere ist auch produktiv, er macht die Bewegungen gewissermassen dramatisch mit, wie sie zu einer förmlichen szenischen Darstellung des Gelesenen notwendig wären. Es gibt somit ein optisches und ein motorisches Lesen. Die optischen Leser haben den grossen Vorteil, daß sie rascher mit ihrer Aufgabe fertig werden. Es ist oft erstaunlich, wie manche Leute in der Lage sind, ganze Sätze, ja ganze Abschnitte, mit einem kurzen, intensiven Blicke zu übersehen. Ich meine hier nicht etwa das oberflächliche Lesen, wie es ein gewandter Redakteur ausübt, der einen Artikel auf seine Brauchbarkeit prüft, sondern das Lesen, von dessen Gründlichkeit ich mich wiederholt überzeugt habe, bei welchem der Inhalt einer Erzählung vollständig aufgefaßt wird, aber nur mit wenigen Blicken, die rasch

über das Ganze eines Satzes oder eines kurzen Abschnittes hinwegeilen. Wieder andere verwenden auf das Lesen ebensoviel Zeit, als sie etwa zum Sprechen desselben Satzes benötigen würden; sie brauchen eben zum Lesen das Sprechen gerade so gut, wie manche Leute zum Denken das Sprechen brauchen.

e) Das Lesenlernen.

Aus dem Vorhergehenden erhellt, daß wir das Lesen auf zweierlei Art lernen können: Entweder indem wir vom Detail zum Ganzen oder indem wir vom Ganzen zum Detail übergehen. Da jedes Kind von Natur aus die Muttersprache so gelernt hat, daß es Worte als Ganzes auffaßt und daran seine Geistestätigkeit knüpft, so wird durch das Buchstabieren, also durch das Zerlegen des Wortes in seine Teile, das Kind in einen neuen physiologischen Prozeß hineinversetzt, den durchzuführen es bisher nicht gewohnt war. Dadurch wird ihm das Verständnis erschwert und das Lesen nur langsam und mühevoll beigebracht. Ich erinnere mich dieser Buchstabiermethode, die uns in der Weise beigebracht wurde, daß wir etwa ein Wort wie »Kapuzinerkloster« Buchstabe für Buchstabe und Silbe für Silbe folgendermaßen lesen mußten: k, a — ka; p, u — pu; kapu; z, i — zi; puzi; kapuzi; n, e, r — ner; ziner; puziner; kapuziner usw. Man ersieht daraus, ein wie schwieriger und komplizierter Prozeß dem Kinde da auferlegt wird. Es hat die einzelnen Buchstaben und Silben in der verschiedensten und sinnlosesten Reihenfolge im Gedächtnisse zu behalten und kommt nur sehr langsam und mühevoll zur Erkenntnis des Ganzen. Natürlicher, richtiger und schneller ist deshalb die andere Methode, die mit kurzen, etwa nur aus zwei Buchstaben bestehenden Worten anfängt und sofort das Kind dieses kurze Wort als einheitliches Ganzes auffassen läßt. Es ist auch dem Kinde ganz gleichgültig, ob man ihm bei einem Buchstaben sagt, er heiße b, oder etwa bei den Buchstaben

a b sagt, daß sie »ab«, bei anderen, daß sie »auf«, »an« usw. heißen. Es ist nicht schwerer einen Buchstaben als zwei, vielleicht selbst drei kleine Buchstaben in der Erinnerung zu behalten, sodaß man sie bei Wiederholung leicht erkennt.

Auch pathologische Fälle bestätigen die Tatsache, daß es etwas anderes ist, das Wort als Ganzes zu lesen oder die einzelnen Teile aufzufassen. Letzteres bedarf noch des Prozesses der Vereinheitlichung, der keineswegs selbstverständlich ist, wenn auch alle Teile einzeln gegeben sind. Ein Patient Sommers buchstabiert die Worte »rand« und »band« richtig, kann sie aber nicht lesen.[1]) Selbst einzeln gesprochene Buchstaben kann er nicht zur Einheit des Wortes zusammenfügen.[2]) Ritter erwähnt einen Idioten, der schreiben und abschreiben, aber nicht Diktat schreiben und nicht lesen kann. Manche Einzelbuchstaben erkennt er mit Sicherheit, kann aber die Einheit des gesprochenen Wortes nicht in geschriebene Buchstaben zerlegen.[3]) Letzteres müßte ihm freilich gelingen, wenn er das Vorgesprochene nachspräche und dann gleichsam selbsttätig schriebe. Da er sich aber ganze Sätze nur mangelhaft merkt, so gelingt auch auf diesem Wege das Schreiben nur unvollkommen. Ein Patient Gossens, der buchstabieren, aber die gelesenen Buchstaben nicht zur Einheit des Wortes zusammenfassen kann, hilft sich dadurch, daß er laut buchstabiert und die gehörten Laute zum Worte vereinigt. Einem anderen aber hilft auch dieses Auskunftsmittel nicht.[4])

In anderen, als in der deutschen Sprache, ist der Vorteil der Methode, das Wort als Ganzes zu lernen, nicht erst zu buchstabieren, noch viel deutlicher. Was nützt es etwa dem englischen Kinde, wenn es die einzelnen Buchstaben

---

[1]) Sommer, Theorien, l. c. pg. 308.
[2]) ibid., pg. 309.
[3]) Ritter, l. c. pg. 102.
[4]) Gossen, l. c.

buchstabiert? Sie lauten einzeln ganz anders als im Gesamtklang des Wortes! Mit dem Buchstabieren kommt es somit niemals zu dem Gesamtlaut des Wortes. Desgleichen dürfte im Französischen und im Italienischen die Buchstabiermethode noch viel schwieriger und ungeschickter sein als im Deutschen. Dabei ist allerdings nicht zu übersehen, daß, wenn einmal das Lesen gelehrt worden ist, wir doch auch Gewicht darauf legen müssen, dem Kinde Interesse für das Detail beizubringen. Dieser Prozeß aber soll der spätere sein, denn es hat sich bei allen Ausdrucksformen gezeigt, daß die Erkenntnis des Allgemeinen leichter ist als die des Besondern.

f) Das Einheitsproblem in der griechischen Philosophie.

Bekanntlich haben schon die alten Griechen die Frage aufgestellt, wieviel Teile eigentlich zu einem Ganzen gehören. Sie haben diese Frage in dem oft angeführten Beispiele erörtert: wieviel Körner gehören zu einem Getreidehaufen? oder: wieviel Bäume zu einem Walde? oder: wie wenig Haare zu einem Kahlkopfe? Sie verwickelten sich dabei in scheinbare Widersprüche, indem sie sagten: Ein Korn mache keinen Haufen, folglich auch nicht zwei, weil zwei nur um eins mehr sind als eins, folglich auch nicht drei, usw. Die griechischen Philosophen blieben in der Aufstellung dieses Problems stets bei den Teilen stecken und kamen nie zum Ganzen. Da das Ganze, wir wir gesehen haben, noch etwas anderes ist, als die Summe der Teile, ist auch die Anzahl der Teile ganz gleichgültig für das Zustandekommen des Ganzen, mag es nun ein Getreidehaufen oder ein Wald sein. Ebenso, wie man den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen kann, kann man, wie die klinischen Fälle gezeigt haben, ein Wort vor lauter Buchstaben nicht erkennen, d. h. buchstabieren und doch das Wort nicht verstehen. Es handelt sich eben bei der Auffassung des Ganzen um den großen Einheitsprozeß, der die Teile zu einer Ein-

heit zusammenfaßt, jenen Einheitsprozeß, der auf dem guten Gedächtnisse für die einzelnen Teile beruht und auf der geistigen Tätigkeit, die Teile miteinander zu vergleichen und in Beziehung zu bringen (Synthese). Hätten die alten Griechen die ganze Pathologie der Gehirnkrankheiten gekannt, wie sie heute bekannt ist, hätten sie an einzelnen Fällen die Zerlegung des Ausdrucks-Prozesses in seine Teile kennen gelernt, dann hätte ihnen das Einheitsproblem nicht die geringste Schwierigkeit bereiten können. So kamen sie nur mit Mühe über den scheinbaren Widerspruch hinaus, daß das Ganze noch etwas anderes sein soll, als alle seine Teile zusammengenommen.

Mit den von uns aufgestellten Prinzipien dürfte es auch nicht schwer sein, das berühmte Beispiel von Achilles und der Schildkröte einer Lösung entgegenzuführen. Achill, so heißt es, kann die Schildkröte nie einholen, weil er zuerst die Hälfte des Weges zurücklegen muß, der zur Schildkröte führt, vorerst aber noch die Hälfte jener Hälfte, abermals die Hälfte usw. Da wir nun die Teilung einer Linie ins unendliche fortgesetzt denken können, so wird er mit seinem Wege nicht fertig. Noch mehr, er kann überhaupt nicht anfangen sich zu bewegen, denn auch zu dem kleinsten Wege braucht er zunächst die Hälfte, von diesem dann wieder die Hälfte usw. Man könnte ebensogut sagen, daß ein Mensch nie ein Wort aussprechen kann, denn er müsse zuerst die Hälfte, von dieser wieder die Hälfte usw. sprechen, käme also nie zur Aussprache aller Teile, ja könne überhaupt mit derselben nicht beginnen. Wir wissen aber schon, daß, wer ein Wort spricht, eine Klangeinheit darstellt, die von der Klangeinheit einzelner Silben, Buchstaben oder Buchstabenteile völlig verschieden ist. Wer ein Wort ausspricht, dessen psychische Disposition geht von vornherein auf das Ganze aus, nicht auf einzelne Teile. Für die objektive Darstellung dieser Einheit mögen wir einzelne Teile (Schrift- oder Lautteile) haben, die sind aber niemals unendlich klein

oder unendlich viele, sondern bestimmt begrenzte und gezählte Einheiten. Bei der Betrachtung einer objektiven Darstellung der Linie können wir sagen, sie bestehe aus Punkten. Wer sie aber wirklich zieht, macht nicht einzelne Punkte, sondern zieht eben die Linie. So wie das wirkliche Ziehen einer Linie, das Sprechen eines Wortes, das Zurücklegen einer Distanz, muß auch der Gedanke daran, die Vorstellung davon eingerichtet sein. Wenn ich mir aber statt des Sprechens, Liniierens, Gehens etwas anderes vorstelle, eine andere scheinbar ähnliche Vorstellung einschmuggle, nämlich einen in die Unendlichkeit fortgesetzten Teilungsprozeß, dann kann das Resultat dieser fälschlich eingeschmuggelten Vorstellung nicht mit den Resultaten des wirklichen Sprechens etc. übereinstimmen.

3. Das musikalische Lesen. Notenlesen.

a) Klinische Fälle.

Das musikalische Lesen hat sich dem Buchstabenlesen gegenüber eine gewisse Selbständigkeit bewahrt sowie der musikalische Ausdruck gegenüber dem sprachlichen. Es kommt daher vor, daß jemand bloß Musik nicht lesen kann, während ihm sonst die Fähigkeit des Lesens noch innewohnt. Ballet[1]) erzählt von einem musikalischen Professor, der von plötzlich eintretender Notenblindheit überrascht wurde, ohne aber die Fähigkeit zu lesen sonst verloren zu haben. Einen anderen Fall erzählt Finkelnburg[2]): Ein holländischer Lehrer (Geiger) wurde von einer sich allmählich steigernden Schwäche der linken Hand befallen, zu der später auch aphasische Störungen traten. Dann bemerkte er, daß er die Noten nur mit großer Schwierigkeit und häufigen Verwechslungen zu lesen und zu spielen vermochte. Nach dem Gehöre wußte er Melodien auf der Geige mit wenig ver-

---

[1]) Oppenheim, l. c. pg. 349.

[2]) Berliner klin. Wochensch. Nr. 37 u. 38, 1870, pg. 450.

minderter Fertigkeit wiederzugeben, nicht aber auf dem Klavier, wo ihm häufig Verwechslungen der Tasten unterliefen, welche er zwar sofort heraushörte und verbesserte, die sich aber bei Wiederholung desselben Stückes doch jedes Mal zu seinem großen Verdrusse wieder einstellten. Nach dem Gehöre Noten niederzuschreiben vermochte er nicht. Es ist leider nicht gesagt, inwieweit er diese letztere Fähigkeit, die ja durchaus nicht selbstverständlich ist, früher besaß. Es liegt somit musikalische Paramimie in Verbindung mit musikalischer Paralexie, Paragraphie und Paraphasie vor. Auffallend ist die Linksseitigkeit der Lähmung und die nach der Obduktion offenbare Läsion der rechten Hemisphäre, während die linke unversehrt war und trotzdem Sprachstörungen auftraten. Der Bericht erwähnt nicht, ob der Patient, was wahrscheinlich ist, ein Linkshänder war.

Rein musikalische Alexie beobachtete auch Brazier, bei einer Klavierlehrerin. Sie bekam eines Tages eine starke linksseitige Migräne, die am Abend größtenteils, aber nicht vollständig überstanden war. Als sie auswendig spielen wollte, besaß sie eine so große Unsicherheit im Spiel, daß sie gegen ihre Gewohnheit zum Notenheft griff. Dabei bemerkte sie, daß sie keine Zeile und keine Note spielen konnte, obgleich sie die Notenzeichen sah. Gewöhnliche Buchstaben konnte sie lesen, auch Ziffern, aber die innere Vorstellung der Notenschrift, die ihr sonst beim Auswendigspielen geholfen hat, fehlte ihr jetzt vollständig. Am dritten Tag konnte sie zwar noch nicht sagen, was für eine Note sie vor sich habe, wußte aber doch anzugeben, ob es eine Achtel-, Viertel- oder Ganze Note sei. Von da an besserte sich ihr Zustand, so daß sie nach 4—5 Tagen wieder vollkommen hergestellt war.[1]) Sie scheint also bloß einer Berufsneurose zum Opfer gefallen zu sein. Brazier weist ausdrücklich darauf hin, daß sonst keine Ausdrucksstörungen

[1]) Brazier, l. c. pg. 363.

vorgekommen seien (Alexie spécialisée au seuls caractères musicaux). Charcot erwähnt einen Professor der Medizin, bei dem plötzlich eintretende Notenblindheit der Vorbote einer später tödlichen rechtsseitigen Hemiplegie war,[1]) einen durchaus ähnlichen Fall beschreibt Brazier,[2]) einen weiteren Bernard.[3]) Der letztere betrifft eine alte Klavierlehrerin, die trotz motorischer Aphasie, Textworte bekannter Arien sprechen, die Titel der Musikstücke, die Worte zwischen den Notenzeilen, aber nicht die Noten selbst lesen konnte.[3]) Desgleichen spielt ein Patient Antons (sensorische und motorische Paraphasie und Alexie) seine Konzertstücke auf der Geige korrekt auswendig und nach Noten.[4])

b) Das Lernen des Notenlesens.

Da wir das musikalische Lesen nie allein lernen, sondern immer nur in Verbindung mit dem Spiele oder mit dem Gesange, so ist es ganz unvermeidlich, daß wir das musikalische Lesen buchstabierend lernen, also Note für Note. Denn die einzelnen Noten müssen nicht nur erkannt, sondern auch auf dem Instrumente wiedergegeben werden. Trotzdem wir also buchstabierend lesen, wird es sich empfehlen, daß wir im Laufe der Zeit auch unsere Aufmerksamkeit auf das Ganze wenden und nicht bei Details stehen bleiben. Wir sollen lernen, und bis zu einem gewissen Grade tun wir es ja von selbst, Akkorde, gewisse immer wiederkehrende Passagen, wie die Zerlegung der Akkorde, bekannte Skalen, als ganzes zu erkennen. Schon an der äußeren Form des großen Notenbildes, das ja bei unserer Notenschrift ohnehin sehr anschaulich ist, schon an dem Aufsteigen und Abfallen der Noten, an der beiläufigen Differenz

[1]) Charcot, l. c. identisch mit dem Fall Ballet.

[2]) Brazier, l. c. pg. 362.

[3]) Bernard, l. c. pg. 119.

[4]) Anton, l. c. pg. 780.

ihrer Höhe erkennen wir an dem Rahmen einer größeren Anzahl von Noten, welche einzelne Noten gemeint sind, ohne uns mit dem Studium des Details zu befassen. Ebenso greifen wir, wenn wir einmal oft mehrere Takte mit einem Blicke übersehen haben, ganz automatisch mit dem gewohnten Fingersatze auf die Tasten und bewältigen die betreffende Phrase mit der Sicherheit einer gedankenlosen Maschine. Es empfiehlt sich geradeso, wie es sich beim Redner empfohlen hat, gewisse Phrasen automatisch zu beherrschen. Nur so kommt man über die Schwierigkeiten des Spielens, namentlich beim Spielen vom Blatte, leicht hinweg. Es ist daher nicht angezeigt, daß der Lehrer einzelne Noten, die der Schüler nicht lesen kann, wie das bei hohen Noten oft der Fall ist, ihm mit Buchstaben bezeichnet. Auf diese Art gewöhnt sich der Schüler niemals an das Notenbild. Es ist aber zweckmäßig, beim Schreiben der Noten geradeso, wie wir es beim Schreiben von mehrstelligen Zahlen kennen gelernt haben, eine kleine Anzahl von Noten in selbständige Gruppen zusammenzufassen, ebenso die einzelnen Takte nicht zu sehr auszudehnen, damit wir das Ganze des Taktes leicht übersehen. Wenn wir die Art, Noten zu drucken, historisch verfolgen, so zeigt sich ganz deutlich, daß man früher für das Detail ein geringeres Interesse hatte, wie heute. Früher sind oft zweiunddreißig aufeinanderfolgende Sechzehntelnoten ohne jede Gruppenunterscheidung nebeneinander gesetzt worden. Die alten Komponisten schrieben in einem Takte das doppelte und vierfache von dem, was wir heute in einem Takte zusammenfassen würden. Man hatte offenbar früher mehr Sinn für das Allgemeine, als heute, wo wir alles in einzelne Teile zerlegen. So wie man früher längere Sätze geschrieben hat, schrieb man auch längere Takte. Im Laufe der fortschreitenden geistigen Entwicklung gewinnt das Detail und die Kürze der einheitlichen Gruppen immermehr die Oberhand. Es zeigt sich also auch hier, daß das Allgemeine das historisch frühere ist und das Detail

erst später folgt. Alle die Bemerkungen, die wir bisher über das Lesen im allgemeinen gemacht haben, treffen beim musikalischen Lesen wieder zu. Auch hier gibt es »Notenfresser«, die beim Lesen eines neuen Musikstückes über das Detail kaum hinauskommen. Nichts könnte schlechter sein, als wenn man beim musikalischen Unterrichte nicht an das Lesen von großen Gruppen von vornherein gewöhnt würde. Ist doch die Musik nichts anderes, als die Fähigkeit, eine große Anzahl von Tönen zu einheitlichen Gruppen, Melodien, zusammenzufassen. So wie die Musik produziert und gehört wird, so muß sie auch gelesen werden. Es zeigt sich aber auch, daß der Prozeß des Lesens viel sorgfältiger geübt werden sollte, als es im allgemeinen geschieht. Vor allem sollten wir beim Üben niemals spielen, ohne zugleich zu lesen und am Anfange wenigstens nicht zuviel auswendig üben, um niemals den Darstellungsprozeß allein in Gang zu bringen, hingegen von allem Anfang an sofort die Verbindung zwischen dem Leseprozesse und dem Spielprozesse aufrechterhalten. Nur dann wird uns der Unterricht in der Musik die nötige Freude und Befriedigung gewähren, wenn wir in die Lage versetzt worden sind, rasch zu lesen und das Gelesene sofort zu spielen. Wir werden auf dieses Verhältnis zwischen Lesen und Spielen später noch zurückkommen.

IV. Das Schreiben.

1. Störungen im schriftlichen Ausdruck. Agraphie. Klinische Fälle.

Sowie das Sprechen, Singen und Lesen, unterliegt auch das Schreiben bei Gehirnkrankheiten gewissen Störungen, die denen der anderen Ausdrucksprozesse analog sind. Wir unterscheiden demnach:

a) motorische Agraphie: Patient kann nicht schreiben.

b) sensorische Agraphie: Man sollte glauben, daß es eine solche nicht geben kann, da sie mit Alexie zu-

sammenfallen würde. Allein es gibt Patienten, die ihnen vorgelegte Buchstabenzeichen durch faktisches oder innerliches Nachzeichnen derselben lesen können.[1]) Das graphische Verstehen ist also verschieden vom optischen Lesen. Wenn auch ersteres nicht möglich ist, dann besteht sensorische Agraphie. Eine solche beobachtet Lichtheim in Verbindung mit sensorischer Aphasie. Sein Patient hatte das Verständnis für Sprache und Schrift verloren, konnte aber willkührlich sprechen und schreiben, nachsprechen und nachschreiben, laut lesen und kopieren.[2])

c) Paragraphie. Patient kann schreiben, schreibt aber unrichtige Worte und Buchstaben.

d) Amnestische Agraphie (graphische Amnesie). Patient kann nur nachschreiben, richtig oder mangelhaft. Solche Kranke schreiben Gedrucktes in Schreiblettern oder in Drucklettern ab, je nachdem nebst dem Verständnis des Schriftzeichens auch die Erinnerung zwischen gedruckten und geschriebenen Lettern geblieben ist oder nicht.[3])

Die Frage, ob Agraphie eine Störung der Schreibbewegungen oder eine Beeinträchtigung der inneren Wortbildung sei, ob sie also motorisch oder intrapsychisch aufgefaßt werden muß, ist noch immer nicht ganz entschieden. Ob nicht beides der Fall sein kann und individuelle Verschiedenheiten den Ausschlag geben?[4])

---

[1]) Sommer, Theorie etc., l. c. pg. 320. Nach Charcot's suppléance fonctionelle, kann eine Person, deren auditive Gedächtnisbilder in Unordnung geraten sind, die also worttaub ist (sensorische Aphasie) durch Wiederholung der Wörter von dem motorischen Apparat Empfindungen erhalten, welche ihr helfen, dieselben zu verstehen; und eine Person, die wortblind ist (Alexie) kann, wenn sie mit der Hand den Konturen der Buchstaben folgt, Empfindungen erhalten, die sie in den Stand setzen, dieselben, ungeachtet ihrer Wortblindheit, zu deuten. (Edgren, l. c. pg. 2.)

[2]) Lichtheim, l. c. pg. 238.

[3]) Beispiele bei Gowers, Lectures, pg. 134.

[4]) Einen interessanten Beitrag zur Besprechung dieser Frage bietet Binswanger, l. c. pg. 85—98.

2. *Das Ganze und seine Teile.*

a) Der Prozeß des Schreibens.

Wie schreiben wir? Schreiben wir alle Buchstaben, wenn wir ein Wort schriftlich ausdrücken wollen, oder nur das Wort als Ganzes? Wer eine ähnliche Frage schon beim Sprechen dahin entschieden hat, daß wir alle Buchstaben ausdrücken, dem wird sie hier vollends als direkter Widerspruch erscheinen, denn Schreiben, so scheint es, besteht ja geradezu in der Andeutung jedes einzelnen Lautelementes durch Schriftzeichen. Im allgemeinen ist diese Ansicht wohl auch richtig, aber es gibt Ausnahmen. Wir brauchen nur an die Unterschriften berühmter und unberühmter Männer zu denken, um zu sehen, daß sie sich für den gesamten Namen auch so etwas wie ein Gesamtzeichen erfunden haben, das mit den einzelnen Buchstaben gar keine Ähnlichkeit mehr hat. Überdies gebrauchen wir alle gewisse Gesamtzeichen für manche Worte als Ganzes ohne Rücksicht auf die Buchstaben, so für »Fuß«, »Grad«, »Pfund« usw. Ich sehe dabei von eigentlichen Abkürzungen ab, ich meine nur neue Zeichen für ganze Worte und weise auch auf die sogenannten Signale der Stenographie hin, die ja auf keinem anderen Prinzip beruhen, als die Zeichen für die einzelnen Lautelemente durch ein Gesamtzeichen für das Wort zu ersetzen.

Bei Beurteilung der Frage, ob ein Wort als Ganzes oder in Teilen geschrieben wird, kommt es übrigens nicht bloß auf das Aussehen der objektiven Schriftzeichen, sondern auf die innere Disposition an, und diese ist beim gewandten Schreiber meistens auf das Ganze gerichtet. Schon daß wir Buchstaben als Einzelzeichen anders gestalten als im Zusammenhang des Wortes spricht dafür, noch mehr aber bestätigen pathologische Fälle die auf das Ganze gerichtete Intention des Schreibers. Es gibt Patienten, die Worte, aber nicht deren einzeln vorgesprochene Buchstaben schreiben

können[1]), ein Patient Sommers schreibt seinen Namen richtig, ist aber nicht im stande, denselben zu buchstabieren.[2])

b) Automatisches Schreiben.

Es gibt so wie beim sprachlichen Ausdrucke auch beim schriftlichen eine rein automatische Funktion. Gerade bei denjenigen Schriften, die irgend jemand in Ausübung seines Berufes fast täglich zu verfassen in der Lage ist, kann sich der Schreibeprozeß rein automatisch noch erhalten haben, wenn auch die willkürliche Fähigkeit zu schreiben infolge von Gehirnkrankheit verloren gegangen ist. So kann jemand, der längst nicht mehr schreiben kann, doch noch immer seinen Namen unterschreiben,[3]) ja es ist sogar möglich, daß man kleine Schriftstücke, wie etwa die Abfassung eines fast täglich verabreichten Rezeptes, richtig niederschreibt, wenn auch sonst die Fähigkeit zu schreiben verloren gegangen ist. Es zeigt sich ferner, daß wir bei dem schriftlichen Ausdrucke geistiger Gedanken oft ganze Worte, gewiß aber einzelne Buchstaben rein automatisch schreiben und in vielen Fällen auch automatisch falsch schreiben. Die Ermüdung des Nervensystems, besonders eine leichte Neurose kann ganz deutlich an der Schrift erkannt werden, wenn eine gewisse Überanstrengung bei dem Schreiber eingetreten ist. Die Art der Fehler und ihre Anzahl geben davon Zeugnis, nicht selten auch geradezu lächerliche orthographische Fehler, wie wir sie selbst in Schriftstücken, zuweilen auch in Briefen berühmter Männer finden.

Zugleich mit dem automatischen Schreiben wird auch das emotionale Schreiben zu behandeln sein, da, wie wir schon früher gesehen haben, der emotionale und der automatische Ausdruck von denselben Gehirnpartien bezw.

---

[1]) Sommer, Theorie etc., l. c. pg. 320.

[2]) ibid., pg. 311 und 316.

[3]) Über Eigentümlichkeiten des Namenszuges siehe Preyer, l. c. pg. 197 ff.; ferner Bovet, l. c.

Nervenbahnen abhängen. Freilich ist es schwer, von einem rein emotionalen Schreiben zu sprechen, aber eine andere Ausdruckstätigkeit als das eigentliche Schreiben, nämlich das Zeichnen, ist doch meist rein emotional, wie die ganze künstlerische Tätigkeit überhaupt, und da zeigt es sich, daß sich dieser künstlerische Ausdruck, also das Zeichnen, dem gewöhnlichen Schreiben gegegenüber wieder eine gewisse Selbständigkeit bewahrt hat. Beispiele hiervon erwähnt Trousseau: Ein Graveur, der an Paraphasie litt, also sprechen konnte, aber unrichtig aussprach und unrichtige Worte gebrauchte, war nicht mehr im stande, in derselben Weise wie früher Zeichnungen zu entwerfen, während er sonst schreiben konnte. »Je l'invite alors à dessiner une bergère, et il crayonne quelque chose d'inform et qui n'avait rien d'humain. Voilà donc un dessinateur qui, entre autre pertes que son intelligence a faites, a perdu la memoire du dessin, comme toute à l'heure un financier avait perdu celle des chiffrès.«[1]) Hier wäre also der künstlerische Ausdruck zugleich mit Sprachstörungen verloren gegangen. Aber es gibt Fälle, wo aphasische Personen, welche auch nicht schreiben können, trotzdem ihr Zeichentalent behalten haben. Falret[2]) erwähnt solche, die dann aus dem Gedächtnisse zeichnen, und solche, die nur nach Vorlagen abzeichnen können. Es gibt also auch beim Zeichnen eine Art Amnesie, bei der man bloß das Vorgemachte nachmachen kann, aber selbsttätig zu zeichnen nicht mehr in der Lage ist. Es scheint also zwischen Schreiben und Zeichnen ein ähnlicher Unterschied zu bestehen, wie zwischen Sprechen und Singen, ein Unterschied, der in letzter Linie darauf beruht, daß das eine mehr ein intellektueller, das andere ein emotionaler Ausdruck ist, die bekanntlich physiologisch und anatomisch eine unabhängige Basis besitzen.

---

[1]) Trousseau, l. c. pg. 653.

[2]) Falret, l. c. pg. 620.

c) Entstehung des Schreibens.

Auch die Geschichte der Schrift lehrt uns, daß das Allgemeine zunächst kommt und das Interesse für das Detail erst später auftritt. — Die einfachste Art der Schrift wird nach den heutigen Forschungen der Ethnologie repräsentiert durch die eigentümliche Art, die etwa ein Ardrah in Westafrika benützt, um seinem Landsmanne irgendeine Absicht in äußeren Formen fixiert auszudrücken. Er nimmt dann eine Anzahl von Schnüren, versieht einige von ihnen an gewissen Stellen mit Knoten und schickt diese Schnurschürze an den benachbarten Häuptling. Dieser weiß sofort, was die Knoten zu bedeuten haben. Jeder einzelne Knoten drückt nicht bloß ein Wort, sondern einen großen Gedanken aus, zu dessen Ausdruck der Kulturmensch eine ganze Reihe von Worten schriftlich oder mündlich brauchen würde. Ebenso erwähnt Lubbock in seiner »Geschichte der Zivilisation« ein Beispiel einer Petition nordamerikanischer Indianer an den Präsidenten von Nordamerika, wo in einer kleinen Zeichnung eine Bitte ausgesprochen wurde, die Kulturmenschen nur durch ein umfangreiches Aktenstück mit unzähligen Worten auszudrücken im stande wären. Auch hier zeigt sich, daß man das Ganze durch ein einheitliches Zeichen ausdrückt und das Detail fallen läßt. Erst später entsteht die sogenannte Bilderschrift, die auf dem Prinzipe beruht, Worte als Ganzes auszudrücken, nicht in Lautelemente zu zerlegen. Auch hier achtet man noch immermehr auf das Ganze, als auf das Detail, aber doch schon weniger, als in den Knoten der westafrikanischen Stämme. Der letzte Fortschritt endlich ist der, daß jedes Wort in einzelne feststehende Buchstabenelemente zerlegt und jedes Detail durch ein bestimmtes Zeichen ausgedrückt wird. Auch in der Schrift gehen wir also vom Allgemeinen zum Besondern über.

Ähnliche Stadien hat die musikalische Schrift durchgemacht. Auch sie kannte zunächst nichts anderes, als

Erinnerungszeichen, die sogenannten Neumen, die für denjenigen, der sie gebrauchte, sehr wertvoll, aber für einen andern kaum zu entziffern waren, weil sie keine objektiv vereinbarten Zeichen gewesen sind. Sie bedeuteten etwa ebensoviel, wie der Knopf, den wir in das Sacktuch machen, um uns an irgendein bestimmtes Ereignis zu erinnern. Er ist ja ohnehin nichts anderes, als ein unbewußtes Überbleibsel der alten westafrikanischen Sitte. Erst später fing man auch in der Musik an, sämtliche Details zu fixieren und damit unsere Notenschrift zu begründen.

3. Die unwillkürliche Form der Schrift (Graphologie).

Beim Schreiben fällt insbesondere der Einfluß unwillkürlicher Bewegungen ins Gewicht, die vom inneren Geistesleben oft mehr verraten, als der willkürlich ausgedrückte Inhalt der Schrift, mehr als dem Schreiber in den meisten Fällen lieb ist. Es ist hier nicht unsere Sache, die Theorie der Graphologen in allen Teilen zu verfolgen, aber es ist zweifellos, daß beim Schreiben, wie bei jedem geistigen Ausdrucksprozeß, die Rolle unwillkürlicher, rein reflektorisch entstandener Bewegungsformen ungemein wichtig ist. Energie und Zaghaftigkeit, Ermüdung und ideales Vorwärtsstreben, Größe der Auffassung und ängstliche Kleinlichkeit, offene Geradheit und unsichere Winkelzüge, Verschwendung und Sparsamkeit im Ausdruck, kommen bei der Schrift rein reflektiv ganz deutlich zu Tage. Selbst zur Diagnostik von Geisteskrankheiten konnte sie benutzt werden.[1] Aber nicht nur bei der Schrift, sondern ebensogut beim Sprechen, Singen, Agieren, in der ganzen Art persönlichen Auftretens, im Gang und allen Bewegungen verraten sich Charaktereigenschaften. Reflexe lügen nicht.

---

[1]) Sommer, Diagnostik etc. l. c.; und nach ihm Köster, l. c.

Ohne im geringsten den übertriebenen Deutungsversuchen der Graphologen[1]) folgen zu wollen, werden wir doch gut tun, auf die Schrift und ihre Eigenheiten überhaupt achten zu lernen, dann aber auch jede Art unserer Ausdrucksbewegungen bei uns selbst zu beherrschen, bei andern zu beobachten.

Wenn wir einmal erkannt haben, daß ein gewisser geistiger Inhalt eine ihr entsprechende Form schafft, dann ist der Schluß nicht unberechtigt, daß auch umgekehrt die angewöhnte Form auf den Inhalt einen Einfluß ausübt, und uns dann die Pflicht obliegt, durch Erziehung und systematische Ausbildung dieser Formen auf die Qualität des Inhalts zurückzuwirken. Zum Teil geschieht das schon in der militärischen Erziehung, die durch Einführung einer einfachen lauten Sprache, durch Bevorzugung des offenen, natürlichen Brusttones der Stimme, durch gerade Haltung und Erzwingung kurzer energischer Bewegung auf die Bildung des militärischen Geistes hinarbeitet. Doch tut sie es eben nur in einseitig militärischem Sinne. Die allgemeine Erziehung wird das Ideal des harmonisch ausgebildeten, humanen Geistes im Auge zu behalten haben. Von der hohen Bedeutung einer derartigen Erziehung werden wir im Kapitel über die Hypnose sowie im 2. Teil, I; B; 1; γ; noch mehr hören.

Man spricht in der modernen Pädagogik viel von der »Edelhaltung des Körpers.« Es sollte nicht übersehen werden, daß mit ihr nicht nur hygienische Resultate erzielt

---

[1]) Man kann von den Errungenschaften der Graphologie nicht sprechen, ohne ihres verdienstvollsten Interpreten in Deutschland zu gedenken: Wilhelm Preyer (l. c.). Sein Hauptsatz lautet: »treuer als die Photographie die Gesichtszüge wiedergibt, spiegeln die Schriftzüge seelische Vorgänge ab.« Sein Vorbild in Frankreich war Michon (l. c.). Zum systematischen Studium praktischer Fälle empfiehlt sich die Autographensammlung von Bovet (l. c.), ferner Crépieux-Jamin (l. c.), trotz bedenklicher theoretischer Erklärungen.

werden, sondern daß eine systematische Pflege derselben auch auf unsere Vorstellungen und damit auf die Edelgesinnung eine Rückwirkung übt. Ist das der Fall, dann beachte man den Einfluß solcher Bewegungen auf die Musikvorstellung. Wir nehmen Musik nicht bloß auf durch die Töne, die wir hören, sondern auch durch die Bewegungen, die wir sehen, wenn sie gespielt wird.

4. Das musikalische Schreiben.

Das Notenschreiben hat sich ebensosehr die Unabhängigkeit von der gewöhnlichen Schrift bewahrt, wie das Notenlesen vom gewöhnlichen Lesen. Ein Patient, der die Fähigkeit zu schreiben verloren hat, kann die Fähigkeit, musikalisch zu schreiben, noch erhalten haben. So schrieb ein Patient Oppenheims die Note b als Notenzeichen,[1]) konnte aber den Buchstaben b nicht schreiben. Da die meisten Menschen auch im normalen Zustande Musik gar nicht, oder nur fehlerhaft schreiben können, so sind ähnliche Fälle verhältnismäßig selten beobachtet. Indessen kennen wir noch weitere Beispiele von Selbständigkeit der musikalischen Schrift, die Dr. Lasègue beobachtet hat.[2]) Patient konnte weder sprechen noch schreiben, und doch schrieb er eine ihm vorgesungene Melodie korrekt nieder.

Ein Patient Bouillauds, der an Aphasie und Agraphie litt, kompóniert nichtsdestoweniger eine Melodie, schreibt sie richtig nieder und trällert sie eben so richtig.[3])

Interressant ist ferner die Tatsache, daß der Prozeß des Schreibens noch immer vor sich geht, selbst wenn der Schreiber längst nicht mehr die geistige Kraft hat, den Schriftformen einen entsprechenden Inhalt zu verleihen. Es

---

[1]) Oppenheim, l. c. No. 17.

[2]) Trousseau, l. c. pg. 647, 659; Falret, l. c. pg. 620; Jackson, l. c. pg. 431.

[3]) Bouillaud, l. c. pg. 7.

ist, als ob von den komplizierten psychischen Prozessen, von denen ein Teil durch das Medium der Schrift seinen Ausdruck fand, dieses Medium, einmal in Bewegung gesetzt, automatisch weiter arbeiten würde wie eine Lokomotive, die noch ein Stück läuft, wenn ihr auch der Dampf ausgegangen ist. Wir haben gerade auf musikalischem Gebiet ein klassisches Beispiel dieser Abschreibetendenz, die sich als Surrogat der verlorenen Fähigkeit des selbständigen Verfassens (Komponierens) Jahre lang erhalten hat. Es ist Jean Jacques Rousseau. Seit dem Jahre 1772 fing er an, gegen Entgelt, die Seite zu 10 Sous, Musikalien zu kopieren, für jedermann, der da kam und etwas bestellte. Und es kamen viele, schon aus Neugierde. Rousseau führte Buch über seine Kopien, die er sorgfältig registrierte, mit dem Titel des Stückes, dem Namen des Auftraggebers, dem Tag der Fertigstellung und der Seitenzahl versah. Während er den Verkehr und die Korrespondenz mit Freunden aufgab (selbsttätiges Schreiben!), stand die Tür des Kopisten jedem offen (Nachschreiben!). So kopierte er innerhalb 7 Jahren 11—12000 Seiten Noten.[1]) Den meisten seiner Bekannten war diese Beschäftigung ein Rätsel. Diderot hielt sie für einen Judenschacher, andere für die Affektation eines Philosophen, der Diogenes in anderer Form nachahmen wolle, wieder andere hielten ein tiefes Geheimnis für den eigentlichen Grund des Kopierens. Nur das pathologische Moment hat, damals wenigstens, niemand gefunden. Wir können nicht nur abschreiben, wenn wir nicht mehr willkürlich schreiben können, sondern wir haben das Verlangen darnach, wir wollen es auch. Und wie so oft eine pathologische Erscheinung nur das Zurücksinken auf eine frühere Entwicklungsstufe ist, so bildet auf diesem Gebiete auch umgekehrt das Abschreiben des Knaben oder Jünglings die erste Stufe des späteren Verfassens. Jeder Schriftsteller, jeder Komponist fängt schon an zu publizieren

[1]) Jansen, A., l. c. pg. 440.

und schreibt noch immer zum Teil ab. Er weiß es gar nicht, aber es ist nachweisbar, daß er es tut. Erst allmählich schält sich aus dem Konglomerat von Imitation, Reflex und Automat eine selbständige Individualität. Mancher aber schreibt sein ganzes Leben lang ab.

V. Mimik, Geste und Aktion.

1. Störungen im Ausdruck durch Gebärden. Ataxie oder Amimie. Klinische Fälle.

a) Motorische Ataxie oder Amimie. Patient kann sich nicht mehr durch Gebärden verständigen. Er kann z. B. nicht jemanden zu sich winken. Es ist ihm auch nicht möglich, durch entsprechende Bewegung einen Gegenstand, den er verlangt, zu erreichen.[1])

b) Sensorische Ataxie. Patient versteht die Gebärden anderer nicht mehr.

c) Parataxie oder Paramimie. Patient kann Gebärden ausführen, verwechselt aber deren Bedeutung. Er nickt mit dem Kopf um zu verneinen, dreht ihn von einer Seite zur anderen um zu bejahen, er hebt 2 Finger empor um 4 auszudrücken, verwechselt in Händen und Füßen rechts und links; er bläst, wenn aufgefordert zu pfeifen, das Licht aus usw.

d) Amnestische Ataxie oder Amimie. Patient kann die entsprehende Gebärde nicht selbst hervorbringen, wohl aber nachahmen.

---

[1]) Einseitige Ataxie hat Liepmann (l. c.) beobachtet (nach seiner Terminologie, Apraxie). Wiederholt kam es vor, daß der Patient, während er mit der rechten Hand ratlos an den falschen Gegenständen herumtappte, mit der linken Hand den verlangten Gegenstand reichte.

2. *Ergebnisse des pathologischen Materials und weitere Beispiele hierzu*

a) spontane und imitatorische Tätigkeit.

Bei keiner anderen Ausdrucksweise wie bei der Gebärde im weitesten Sinne des Wortes, also bei der Zweckbewegung, fällt der große Unterschied zwischen spontanem und imitatorischem Ausdruck so deutlich auf. Der schon früher hervorgehobene Grundsatz, daß vormachen ungleich schwerer ist als nachmachen, kommt hier ganz besonders zur Geltung. Das auffallendste Beispiel dafür ist die Wirksamkeit der sogenannten »Schrittmacher« bei Wettrennen. In ganz lächerlicher Weise hat man die Erklärung für diese Erscheinung durch physische Ursachen zu geben versucht, indem man bald sagte, daß der Schrittmacher den Wind vom Fahrer ablenke, bald, daß ein nach ihm entstehendes Luftvakuum den Fahrer »aufsauge«. Man wäre auf so rohe mechanische Erklärungsversuche gar nicht verfallen, wenn man bedacht hätte, daß der Vorturner auf den Turner einen ähnlichen Einfluß ausübt, wie der Schrittmacher auf den Fahrer, ohne daß für ihn Luftbewegungen oder andere mechanische Ursachen in Frage kämen. Der Vorturner oder Vorfahrer setzt zunächst die Zielgrenze fest, bis zu welcher sein Nachmann zu gehen hat, und erhöht dadurch für den Nachmann die Notwendigkeit, seine Kräfte anzuspornen.

Wer allein läuft, läuft langsamer, als wer wettläuft, weil er als einzelner das Ziel nicht kennt, bis zu welchem er zu gehen hat, und weil er, wenn er es sich selbst setzen müßte, dazu eines geistigen Aufwandes bedürfte, der ihm beim Wettlaufe erspart bleibt. Der Nachmann verbraucht seine Kräfte lediglich zu dem Zwecke des Laufens oder Turnens. Wer kein Vorbild vor sich hat, hat auch keinen Grund, die Kräfte bis zum äußersten auszunützen. Er muß auch selbst erst die Erfahrung machen, welche Bewegungen zur Erreichung seines Zieles die zweckmäßigsten sind. Das alles

ist dem Nachmanne erspart, wenn er einen Vormann hat, und darum erzielt er als solcher bessere Resultate.

Wie die Erfahrung lehrt, gehört auch ein außergewöhnlicher Aufwand an geistiger Kraft zum Impulse des ersten Anfanges, der überdies durch die Unsicherheit erschwert wird, ob und wie das Ziel überhaupt erreichbar sei. Die Durchführung dieser Aufgabe übernimmt bei allen menschlichen Bewegungen der Vormann. Er ist in diesem Moment der geistig Kräftigere, Willensstärkere. Wieviel diese Willensstärke bedeutet, sieht man am besten wieder beim Turnen. Die Notwendigkeit, der äußere Zwang, ermöglicht hier dem Einzelnen, Bewegungen durchzuführen, die ihm im normalen Zustande unmöglich wären. In der Not springt man ungleich weiter und höher als ohne dieselbe und staunt vielleicht nachher selbst über die erzielte Leistung, die ohne den vorhandenen Zwang nicht befriedigend ausgefallen wäre. Die anspornende Funktion dieser Not übernimmt bei allen Wettspielen der Vormann.

Es ist ebenso verlockend als naheliegend, von diesen psychologischen Erwägungen aus das soziale Gebiet zu betreten und in allen Sphären gesellschaftlicher Wirksamkeit die Menschen in Vormänner und Nachmänner einzuteilen. Etwas weniger höflich hat denselben Gedanken Nietzsche durch die Worte »Leithammel« und »Herdenhammel« ausgedrückt. Schon von Natur aus, durch das Maß seiner Gedanken, Gefühle und Willenskräfte ist der Mensch entweder zum Leithammel oder zum Herdenhammel bestimmt. Nichts ist unrichtiger, als die Menschen psychologisch als gleich zu betrachten. Sie sind es nie gewesen und werden es nie sein. Im allgemeinen kann man sagen, je größer das Bedürfnis des Menschen nach Assoziation ist, desto deutlicher ist seine natürliche Bestimmung zum Herdenhammel, je selbständiger seine Individualität sich äußert, desto mehr ist er zum Leithammel bestimmt. Alle Menschen von vornherein zu Vormännern zu prädestinieren, heißt, sie des

besten Teiles der erreichbaren Ziele berauben. Unter der Fiktion der Gleichheit werden dann alle auf ein tieferes Niveau herabgedrückt, unter dem die Herdenhammel am meisten zu leiden haben, indem man ihnen eine Rolle vorspiegelt, zu deren Durchführung sie die nötigen Kräfte nicht besitzen. Mag das Recht, mag die Poesie und Philosophie noch so eindringlich die Gleichheit predigen und durchzuführen versuchen, die Natur wird doch immer wieder an die Oberfläche kommen und die Menschen auf unzähligen Umwegen wieder in zwei Klassen teilen, in Vormänner und Nachmänner.

b) Automatische Bewegung.

Wie bei allen anderen Ausdrucksweisen zeigt sich auch bei den Zweckbewegungen die auffallende Tatsache, daß wir diejenigen Gesten und Aktionen, die wir in Ausübung unseres Berufes zu machen genötigt sind, noch lange automatisch durchführen können, wenn wir auch sonst zu anderen spontanen Bewegungen längst unfähig geworden sind. Ein besonders deutliches Beispiel für diese Erscheinung haben wir in dem Bewußtlosen, der, obgleich sonst keiner Zweckbewegung mehr fähig, sich noch täglich vollkommen rasierte.[1]) Wie sicher wir rein automatisch die uns bekannte Stiege herabgehen, ist jedem von uns bekannt. Aber um so gefährlicher ist es, wenn der einmal eingefahrene Mechanismus durch irgendetwas in seinem Verlaufe gestört wird und nun der Gedanke die bisher automatische Bewegung zu regeln versucht. Eine Entgleisung ist meistens unvermeidlich, weil von dem Momente an, wo die Bewegung willkürlich zu werden anfängt, andere Gehirnpartien und Nervenbahnen zur Durchführung bestimmt werden, die bisher dazu nicht eingeübt wurden. Sowie ein Nachtwandler, der sich automatisch ganz sicher bewegt, im Momente des Erwachens

[1]) The Brain, vol. II pg. 354 u. folg.

leicht aus seiner bisherigen Sicherheit gebracht wird, so schwanken wir auch im normalen Zustande, wenn die automatische Bewegung plötzlich eine bedachte und absichtliche werden soll. Zwei Personen, die einander automatisch ganz gut ausweichen, kommen leicht in Konflikt, wenn jeder unvermittelt an das Ausweichen denkt und nun durch den Gedanken seine Bewegungen regelt. Ein Zusammenstoß ist meist die unbeabsichtigte Folge dieser plötzlichen Änderung von der automatischen zur bedachten Bewegung. — Weitere Beispiele für die Schwierigkeit, die automatische Bewegung in eine absichtliche zu verwandeln, werden wir beim Spielen von Musikinstrumenten noch näher kennen lernen.

c) Die Bewegung als Ganzes und ihre Teile.

Wer zur Erwerbung irgend einer Fertigkeit (Tanzen, Schwimmen, Turnen) bestimmte Bewegungen zu erlernen hat, der hüte sich, sie unnötigerweise in Teile zu zerlegen, denn in jedem dieser Teile lernt er etwas ganz anderes als die Einheitsbewegung, die er zur Ausführung der gewünschten Fertigkeit braucht. Leider ist in den erwähnten Künsten das Zerlegen in Bewegungsteile die übliche Unterrichtsmethode. Daß sie nicht noch mehr Unheil anrichtet als ohnedies schon geschieht, ist nur dem Umstande zuzuschreiben, daß in den erwähnten Fällen der Lehrer meistens nur ein Figurant und seine Lektion bloß der Vorwand zur strikten Einhaltung gesellschaftlicher Zwecke ist, der Schüler aber im übrigen seine Sache allein lernt. Aber gerade der fleißige, gewissenhafte Schüler, der glaubt auch hier der Methode unbedingt folgen zu müssen, der leidet unter ihr und erlernt nichts. Ich kenne unzählige Fälle, wo Schüler die Positionen Eins, Zwei, Drei, in die der Walzerschritt und das Schwimmtempo zerlegt zu werden pflegen, absolut nicht trafen, aber sowohl Tanzen als Schwimmen erlernten, oder umgekehrt die Teile beherrschten und trotzdem nie zur Fertigkeit gelangten. Man zeige die Bewegung als Ganzes und lasse

sie in dieser Form unmittelbar nachmachen. Es steckt genug affenartiges Nachahmungstalent in uns, das uns das Imitieren ermöglicht. Dann muß aber auch das vorgezeigt werden, was nachgemacht werden soll, vorgezeigt in derselben Synthese, in der es in Wirklichkeit existiert. Wer einmal zerlegt, kommt nie zum Ganzen, gleichgültig ob er in zwei, drei oder unendlich viele Teile zerlegt.

3. Störungen der Aktion beim Spiel von Musik-Instrumenten. Musikalische Ataxie. Klinische Fälle.

Die zum Spiele von Musik-Instrumenten nötigen Bewegungen haben sich wie alle anderen Arten musikalischer Ausdrucksweisen eine gewisse Selbständigkeit bewahrt. Wir finden daher, auf das rein musikalische Ausdrucksgebiet beschränkt.

a) Motorische Ataxie. Patient kann nicht mehr spielen, hat sich aber im übrigen die Herrschaft über alle anderen Bewegungen bewahrt. So berichtet Charcot von einem Posaunenbläser, »qui avait perdu le souvenir des mouvements associés de la bouche et de la main nécessaires au jeu de l'instrument. Toutes les autres mémoires motrices étaient intactes.«[1])

b) Musikalische Parataxie. Patient macht Fehler beim Greifen der Töne auf dem Instrument. Einen solchen Fall Finckelnburgs haben wir in Verbindung mit Aphasie und Alexie bereits kennen gelernt. Einen anderen erwähnt Oppenheim. Sein Patient konnte Violine nur mehr fehlerhaft auswendig spielen und das nicht lange. Mit Zuhilfenahme der Noten spielte er weitaus richtiger.[2])

---

[1]) Oppenheim, l. c. pg. 349. Über das weitere Schicksal des Patienten ist aus dem Bericht leider nichts zu entnehmen. Nur aus diesem (einer eventuellen Heilung) wäre zu entscheiden, ob hier eine Gehirnaffektion oder nur eine Beschäftigungsneurose vorliegt. Für unsere Zwecke ist indes das Beispiel in beiden Fällen gleich wichtig.

[2]) Oppenheim, l. c. Fall XVII.

c) Amnestische Ataxie. Patient konnte die Bewegungen eines Klarinettisten, die er nachzuahmen im stande war, später aus eigenem Antrieb oder auf Geheiß nicht mehr wiederholen.

4. Ergebnisse des pathologischen Materials und weitere Beispiele hierzu.

a) Das Spiel der beiden Hände.

Interessant ist zunächst beim Spiel jener Instrumente, die eine Tätigkeit beider Hände erfordern, die Rolle, welche das Gehirn bei Leitung der Hände spielt. An diese Tatsache hat Wilks einige entscheidende Fragen geknüpft.[1]) Zunächst stellt er fest, daß bei der Einübung eines Armes für eine bestimmte Bewegung nicht der Muskel oder Nerv des Armes oder das Gehirn als solches, sondern ein bestimmtes Nervenzentrum eingeübt wird, »woraus folgt, daß gerade so wie (z. B. beim Violinspielen) die beiden Arme für verschiedene Bewegungen eingeübt sind, der eine, um den Bogen zu handhaben, der andere um die Saiten zu streichen, so die beiden Seiten des Gehirns eingeübt werden müssen, um eine gewisse Bewegung auszuführen.« »Da die beiden Hände beim Spiel nicht verwechselt werden können, so beweist dies, daß jede Seite des Gehirns speziell für die ihr eigentümliche Bewegung eingeübt worden sein muß.« Wilks hätte als passenderes Beispiel den Klavierspieler anführen können, dessen beide Arme ähnliche Bewegungen ausführen, dem es aber nicht ohne besondere Übung gelingt, mit der rechten Hand den Baßschlüssel und mit der linken den Violinschlüssel zu spielen. Selbst ohne ein »Übergreifen« der Hände kann der Anfänger, der gewohnt ist, primo zu pielen, nicht ohne weiteres den secondo im

[1]) Guys Hospital Reports. Neue Serie XVII, pg. 158.

Baßschlüssel spielen, nicht weil er die Baßnoten etwa nicht lesen kann (er kann dies ganz gut für die linke Hand allein), sondern — wir können hier Wilks zitieren —: »Der Grund, warum die linke (oder rechte) Hand nicht unverzüglich der Aufforderung des Gedankens folgen konnte, war einfach, weil sie dazu nicht geübt wurde, und deshalb unfähig war es zu tun.« Es scheint überhaupt, daß die meisten Menschen — wie Brown-Séquard mit Recht bemerkt hat — nur eine Gehirnpartie für Erlernung der Handbewegungen einüben und alle anderen motorischen Elemente ganz unbenutzt lassen. Mit jeder Hand selbständig zu agieren ist nicht allen Menschen ohne weiteres möglich, und die Übung musikalischer Instrumente beweist das täglich. Schon das einfache Beispiel mit der rechten Hand der Brust entlang auf- und abzugleiten und zu gleicher Zeit mit der linken senkrecht daraufzuschlagen ist manchen Menschen schwer möglich, und ich habe bemerkt, daß Leute, die ein Musikinstrument spielen, dies viel leichter, oft ohne weitere Übung ausführen können als andere, die keine instrumentale Vorübung haben.

Gerade dieses Beispiel zeigt aber auch, daß es etwas anderes ist, jede Hand selbständig und beide zusammen verschieden bewegen zu können. Zu dem letzteren gehört noch eine Verbindung unabhängiger Zentren, die bisher jedes einzeln für sich gearbeitet haben. Auch diese Verbindung muß speziell eingeübt werden. Der Rat, den einmal Bülow gegeben hat, bei schwierigen Klavierpassagen zunächst jede Hand einzeln zu üben, ist somit kein guter. Es konnte sich da höchstens um ein vorläufiges Einzellesen der Stimmen handeln, oder um einen Versuch zur Feststellung des Fingersatzes, aber geübt soll in derartigen Fällen mit beiden Händen zugleich werden, sonst muß nach der Einübung der einzelnen Hände, das Zusammenspiel noch einmal von Anfang an eingeübt werden.

b) Automatisches Spiel (Fingersatz).

Spielte schon bei der Sprache der automatische Ausdruck eine nicht zu unterschätzende Rolle, die sich zuweilen in den überraschendsten Formen kundgab, um wieviel bedeutender wird sie beim musikalischen Spiel sein, das als Gefühlsausdruck von vornherein von denselben Gehirnpartien und Nervenbahnen abhängt. In der Tat sind davon einige besonders kennzeichnende Beispiele bekannt geworden. Legge[1]) berichtet von einem wahnsinnigen Patienten, der jedes Verständnis für Musik verloren hatte, aber doch noch immer ziemlich korrekt auf dem Klavier spielte und selbst Noten las. Daß er das Gespielte nicht verstand und nur automatisch zum Ausdruck brachte, beweist der Umstand, daß er aus einem Klavier-Arrangement zu vier Händen zuerst die linke Seite, den secondo spielte, und dann ohne weiteres auf die rechte, den primo überging, ein Vorgang, der jedem unerträglich wäre, der noch etwas von Musik verstünde.

Donizetti spielte einmal, zu einer Zeit wo er längst nicht mehr fähig war musikalisch zu produzieren oder auch von Noten zu spielen und das Gespielte zu verstehen, zum Erstaunen seiner Freunde auswendig den ganzen ersten Akt von »Don Pasquale.« Als er geendet hatte, sagte er: »Povero Donizetti, e mortuo.« So groß war also während seines totalen geistigen Zusammenbruches die Fähigkeit seines automatischen Spiels.

Ich kannte einen alten Herrn, der im Alter von 82 Jahren, als infolge von Altersschwäche die geistigen Kräfte auf ein Minimum beschränkt waren, noch immer die alten Klavierstücke aus seiner frühesten Jugend spielte. Er hatte sie zeitlebens von Noten gespielt und merkte jetzt nicht, daß er die Noten gar nicht mehr sah, die man ihm vorlegte. An ein bewußtes Spiel aus dem Gedächtnisse war nicht

---

[1]) Legge, l. c. pg. 372.

mehr zu denken. Die einzige Hilfe, deren er beim Vortrag bedurfte, war, daß man ihm die Hände für den ersten Griff zurecht setzen mußte. Geschah das, dann wickelte sich das ganze Spiel des Stückes automatisch ab.

Auch im normalen Zustand gelingt es manchmal nicht, Teile eines Musikstückes mit Bewußtsein und Überlegung zu spielen, die unbewußt, rein automatisch, längst gelungen sind. Derartige Erscheinungen können beim Auswendigspielen oft beobachtet werden. Gerade diejenigen Teile eines Musikstückes, die man sehr oft gespielt und sehr leicht gemerkt hat, so daß man sie schließlich ganz mechanisch auszuführen im stande war, sind bei der Produktion die gefährlichsten. Während sie unzählige Male vollkommen gelungen sind, mißglücken sie gerade in dem Moment, wo man sie bewußt und mit vollkommener Absicht (vielleicht auf Grund einer eben versuchten Ton- oder Akkordvorstellung) ausführen will. Ähnliche Beobachtungen sind auf anderen Gebieten längst geläufig; die gewöhnlichsten Dinge mißglücken im entscheidendsten Moment am leichtesten. Der Grund davon ist meiner Ansicht nach der, daß sie eben mit ihrer Gewöhnlichkeit automatisch geworden sind, und infolgedessen die entsprechenden Gehirnpartien für den bewußten Ausdruck außer Übung sind. Es ist dies dieselbe Erscheinung, die allen Fällen von Aphasie (im weitesten Sinne des Wortes) zu Grunde liegt, die Verschiedenheit des automatischen vom intellektuellen Ausdruck; es ist das Überspringen von einer eingeübten Gehirnpartie bez. Nervenbahn auf die andere ungeübte, das ein bewußtes Spiel mißlingen läßt, während das automatische schon unverfehlt gelang.

Aus der Bedeutung des automatischen Spiels erhellt auch die Bedeutung des Fingersatzes. Es kommt gewiß nicht darauf an, daß bei bestimmten musikalischen Phrasen nur e i n e Art des Fingersatzes angewendet wird. Individuelle Dispositionen bevorzugen eigenartige Anordnungen der Finger. Kein Lehrer betrachte den Fingersatz als Selbst-

zweck und als letzten Grund des irdischen Daseins überhaupt, oder der Kunstübung insbesondere. Aber es ist doch ratsam, bei gleichartigen Phrasen auch gleichartige Systeme des Fingersatzes in Anwendung zu bringen, damit die Bewegungen stereotyper Wendungen sich automatisch abwickeln.

Man achte ferner darauf, daß bei den Bewegungen des Instrumentalspiels auch das früher erwähnte Prinzip zur Geltung komme, nach welchem das Ganze einer Spielbewegung nicht einfach eine aus Teilen zusammengesetzte Summe, sondern eine neue Synthese ist. Wer daher gewisse Partien eines Musikstückes übt, zerlege sie nicht unnötig in einzelne Teile, sondern übe die ganze ihm nicht geläufige Stelle in einem Stück, ja noch einen geläufigen Takt vorher und nachher dazu, damit er den glatten Anschluß an den schon eingeübten Teil nicht noch eigens nachstudieren muß.

c) Berufskrankheiten der Musiker.

Es ist natürlich nicht unsere Sache, eine vollständige Pathologie des Musikers zu geben. Insbesondere sind seine physischen Leiden, auch wenn sie in Ausübung des Berufes entstanden sind, von unserer Betrachtung ausgeschlossen. Nur soweit Nerven und Gehirn in Frage kommen und der geistige Ausdruck darunter leidet, sollen sie hier behandelt werden. Um dem Musiker aber doch wenigstens ungefähr eine Vorstellung davon zu geben, was seiner harrt, wenn er zu viel oder zu ungeschickt übt, zu übertrieben seinen Beruf ausübt, mögen zunächst auch einige der rein körperlichen Leiden, wenigstens mit dem Namen genannt sein. Da gibt es zunächst:

Die Sykosis der Geiger (sykosiformes Exantem), Bartgrind an der linken Gesichtshälfte, Streifen aus Papeln, Pusten und Knoten bestehend, mit roten, nässelnden Partien.

Das Ekzem der Flötenspieler, nässende Flechten, die sich über Lippen, Kinn und Wange verbreiten, und durch

unpassendes Material des Instrumentes erzeugt werden. Grenadillholz (rotes Ebenholz aus Ostindien, Anthyllis cretica) ist besonders zu vermeiden, während elfenbeinerne Mundstücke zu empfehlen sind.

Die Lippenknötchen der Trompeter, schmerzlose Knötchen an der Unterlippe (auch Oberlippe) beim Übergang des Rot in Weiß, wie sie auch nach schlechtem Rasieren entstehen.[1])

Der Laryngeale Krampf der Sänger und Sprecher. Er steht dem Gegenstand unserer Darstellung insofern näher, als er zugleich mit dem Schreibkrampf und dem Klavierkrampf sowohl auf muskulare, wie auch auf nervöse Ursachen zurückgeführt werden kann. Diese Tatsache veranlaßt uns darauf hinzuweisen, daß das Unvermögen, den geistigen Intentionen durch Sprechen, Singen, Schreiben, Spielen überhaupt, oder doch in glatter Form Ausdruck zu verleihen, soweit es nicht von einer Affektion des Gehirns ausgeht, also nur eine Berufsneurose ist, in zweierlei Formen auftritt. Die gestörte Beweglichkeit der betreffenden Organe oder Gliedmaßen ist entweder hyperkinetisch (überbeweglich; übermäßige, unzusammenhängende Aktion) oder hypokinetisch (unterbeweglich; schwach, ermüdet).[2]) Erstere ist meist nervöser Natur, wenn nicht gar vom Zentralorgan beeinflußt, letztere beruht auf Schwächung der peripheren Organe, der Muskel. Kellog erzählt von einem Flötenspieler, bei dem, wenn er bließ, eine krampfhafte Aktion der Anziehungsmuskel der Stimmritze und eine Spannung der Stimmbänder mitunterlief, so daß durch deren sympathetische Schwingungen ein tiefer, beim Blasen mittönender Laut entstand. Bei einem Klarinettisten kamen während des Blasens krampfhafte Bewegungen der Zunge vor. Auch bei Sprechern gibt es krampfhafte Zusammenziehungen einzelner Teile des

[1]) Stern, Edmund, l. c. pg. 739.

[2]) Vgl. Kellog, Theodore, l. c. pg. 106; und Poore, l. c. pg. 441.

Sprachorgans, die indes behoben werden können, wenn der Redner sich angewöhnt, durch Einziehung der Luft zu sprechen. Übrigens kann auch diese Prozedur dann spasmodisch werden. Bei den hypokinetischen Störungen kann das Gefühl der Ermüdung so stark sein, daß es schon bei der bloßen Vorstellung der noch unausgeführten Bewegung eintritt.[1])

Turner[2]) erzählt von einem Kornet-Bläser, der seit seinem 9. Lebensjahre in einer Musikbande beschäftigt war, und seit zwei Jahren an Störungen in der Beweglichkeit der Zunge litt. Den einfachen doppelten Zungenschlag konnte er nicht mehr ausführen. Er war weder Raucher noch Trinker und datiert den Anfang seines Übels von der Zeit her, wo nach der Influenza seine Gesundheit geschwächt war. Auf den galvanischen und faradaischen Strom regagiert die Zunge, doch ist Heilung dadurch noch nicht erfolgt. Das Auffallendste ist, daß der Bläser den Zungenschlag ganz gut ausführt, wenn er allein in seinem Zimmer ist, im Orchester jedoch, auf den Wink des Kapellmeisters, versagt diese Fertigkeit regelmäßig. Der große Unterschied zwischen willkürlicher und automatischer Bewegung ist hier offenbar. Turner hält den Fall für eine Art Beschäftigungs-Neurose.

Ich bemerke hierzu, daß wohl die Erfahrung jedes Instrumentalisten an ähnlichen Vorfällen leichteren Grades reich ist. Der Triller des Klavierspielers, das Staccato (unter demselben Bogenstriche) des Violinisten unterliegen leicht ähnlichen temporären Störungen. Ja, wer irgend eine Phrase, deren Ausführung er nicht vollständig beherrscht, von vornherein zu rasch ausführt, kann sich so »überspielen«, daß er diese und nur diese Phrase, schließlich gar nicht mehr herausbekommt; so entsteht eine Art Stottern auf dem Instrument. Mit den ernsteren Fällen von Beschäftigungs-

---

[1]) Kellog, l. c. pg. 170; vgl. auch Julius Wolff, l. c.; u. Haward, l. c.; Neale, l. c.

[2]) Turner, A. W., l. c. pg. 995.

Neurose hat diese Erscheinung die Eigentümlichkeit gemein, daß die Störungen der feineren, subtilen Bewegungen isoliert bleibt und die gröberen Bewegungen unbeeinflusst läßt.

Die häufigste Berufsstörung scheint dem Klavierspieler zu widerfahren. Sie ist unter dem nicht ganz passenden Namen »Klavierkrampf« bekannt. Die Bezeichnung ist deshalb nicht zutreffend, weil darunter eine Reihe äußerlich ähnlicher, der Ursache nach aber ganz verschiedener Erscheinungen begriffen wird. Nicht nur daß die verschiedensten Muskeln durch Überanstrengung in Mitleidenschaft gezogen werden, sodaß bald nur die Selbständigkeit der Finger, bald die Beweglichkeit des Gelenks verloren geht, oder Schmerzen im Rist entstehen und selbst ganze Gliedmaßen »abzusterben« scheinen, spielen auch die Nerven die verblüffendsten Komödien. Poore,[1]) vom University-College-Hospital in London hat 21 Fälle ausführlich beschrieben, 19 davon betrafen Damen, die an sinnlosem Überüben das unglaublichste leisten. Nicht selten gesellen sich auch Anaemie, Dispepsie, Gicht, Rheumatismus und gastrische Irritationen dazu. Das viele Sitzen allein bereitet bei Schülern, die in ihrer Verblendung 8—10 Stunden üben, die größten Komplikationen. Vollständige Einstellung der Übungen ist in der Regel die Verordnung des Arztes, der indes selbst mit allen Mitteln der medizinischen Wissenschaft nicht immer zu helfen in der Lage ist. Darum erwähnen wir die Übermüdung mit ihren Folgen, als den gefährlichsten Feind unersättlicher Spieler, denen die Technik über alles geht.

Ein großer Prozentsatz der von Poore beobachteten Patienten war ein Opfer der sogenannten Stuttgart-Methode, deren Prinzip darin besteht, den Schülern bei den Übungen eine große Münze auf die Hand zu legen, die auch bei den schwierigsten Bewegungen nicht herunterfallen darf. Mögen die traurigen Ergebnisse dieses Unterrichts, von denen

---

[1]) Poore, l. c. pg. 441.

ein großer Teil deshalb unbeachtet blieb, weil die meisten Schüler die ihnen aufgedrungene Hand-Marter einfach aufgaben, damit aber oft leider auch den ganzen Musik-Unterricht auf den Nagel hängten — mögen diese Ergebnisse eine Warnung sein vor allen Methoden, die durch Pressen, Zerren, Drehen, Quetschen und Dehnen der Hand den Muskeln außerordentliche Arbeitsleistungen auferlegen, und unter dem Scheine physiologischer Methoden Körper und Geist zugleich vernichten. »Kann jemand glauben«, ruft Poore aus, »daß die Zartheit und die Macht des Anschlags unserer großen Klavierspieler durch solche absurde und unwissenschaftliche Prozeduren verbessert werden kann?« Der Glaube an diese Möglichkeit scheint allerdings nicht auszusterben, noch weniger die Geneigtheit, durch derartige Reklamemethoden möglichst viele Gimpel in große Virtuosenfabriken einzufangen. Dagegen ist nun nichts zu machen, denn wer auf die Dummheit der Menschen baut, hat fest gebaut, und keine Wissenschaft der Welt wird imstande sein, ihm den reichen Verdienst zu verleiden, der ihm aus dieser Spekulation erwächst.

Es mag schließlich noch erwähnt werden, daß nicht nur der Klavierspieler, überhaupt nicht nur der Musiker, sondern jeder Beruf in seinen Arbeitsbewegungen krampfhaften Störungen unterliegt, die durch ihren intermittierenden Einfluß, deren glatten, gleichmäßigen Verlauf unmöglich machen. Man stottert nicht nur mit dem Sprachorgan, sondern auch mit der Hand, dem Arm, ja sogar mit dem Fuß und der großen Zehe. Außer den Rednern, Schreibern und Spielern unterliegen auch Turner, Nähmaschinen-Arbeiter und Ballet-Tänzer[1]) dem Stottern. Jede Art der Arbeit hat

---

[1]) Über den Tanzkrampf der Tänzerinnen, dann über den saltatorischen Reflexkrampf vergleiche die Arbeiten von Frey, l. c.; Schulz, l. c. pg. 959—962, und Guttmann, l. c. pg. 578. Im Falle Guttmanns war die Ursache des Reflexkrampfes eine excessiv gesteigerte Reflexerregbarkeit des Rücken-

ihre bestimmte Berufskrankheit. Für »geistvolle« Schriftsteller empfiehlt sich auf Grund dieser Tatsachen die ebenso interessante als dankbare Behauptung, daß die Arbeit überhaupt eine pathologische Erscheinung sei. Unrichtiger wäre sie auch nicht, als die Theorie, daß das Genie nur eine Form des Wahnsinns darstelle.

d) Prinzipien des Musikunterrichtes.

Wie bei der Sprache haben wir auch beim musikalischen Ausdrucke vier getrennte Prozesse zu unterscheiden: 1. Den sinnlichen Eindruck des Objektes, der Noten, 2. die musikalische Vorstellung, d. i. die Fähigkeit, sich die Musik, die man spielt, innerlich vorzustellen, 3. die Verbindung dieser Vorstellungen mit den Bewegungen, die sie spielen sollen, und 4. die Technik dieses Spieles selbst. Bei der Sprache stellten wir den Grundsatz auf: »Eine geistige Ausbildung im Sinne der Erhöhung unserer Intelligenz wird darauf sehen müssen, daß immer alle vier Prozesse zugleich gepflegt und entwickelt werden; eine einseitige Bevorzugung des Sprechprozesses, wie sie beim sogenannten Auswendiglernen vorgenommen wird, ist daher nicht geeignet, unsere Gedankenwelt günstig zu beeinflussen.« Denselben Grundsatz werden wir nun bei der musikalischen Erziehung ebenfalls zu beachten haben. Alle vier Prozesse sind zugleich zu pflegen, eine einseitige Ausbildung des Spielprozesses allein, der Technik, ist nicht geeignet, unsere musikalische Bildung günstig zu beeinflussen. Was aber tut die herrschende Methode im Musikunterrichte? Sie bevorzugt nicht nur die selbständige Ausbildung der Technik, sondern sie legt in den meisten Fällen darauf einzig und allein Gewicht. Gegen diese Methode werden wir deshalb mit allen Ergebnissen

---

marks, aber nur in seinem unteren Teil, in der Höhe des 10. Brustwirbels. Die Balletmeister coupieren (umbinden) die schmerzhaften Stellen (Schulz, pg. 962).

unseres physiologischen und pathologischen Materials aufzutreten haben.

a) Die Hand-Turnübungen.

Die fast allgemein herrschende Methode, den Schüler vorzugsweise oder ausschließlich mit Übungen zu beschäftigen, die auswendig heruntergespielt werden, ohne in dem Schüler das geringste musikalische Interesse zu erwecken, erreicht nichts anderes, als eine mechanische Ausübung der Hand; es ist keine Musikübung, kein Musikunterricht, sondern lediglich eine Turnübung für die Hand. Man entschuldigt diese Methode meist mit dem Hinweise, daß doch eine gewisse Geläufigkeit der Finger und Beweglichkeit der Hand erzielt werden müsse. Das muß jedenfalls geschehen, aber die musikalisch oder künstlerisch wertvolle Geläufigkeit wird erst dann erreicht, wenn sie in Verbindung mit dem Lesen und mit dem inneren Anteile an der Musik vor sich geht, wenn sie, mit einem Wort, der Ausdruck innerer Freude und Begeisterung ist. Nur auf dieser Basis ist die Geläufigkeit erstrebenswert, nur sie erzielt im Hörer wieder Begeisterung und erfüllt dadurch den höchsten Zweck jeder musikalischen Darstellung.

Geläufigkeit wird allerdings nur durch immerwährendes Üben erzielt, aber es ist physiologisch nicht nötig, daß ein Stück geübt werden muß, auf dem die Überschrift »Scala« oder »Etude« steht. Dem Finger ist es gleichgültig, was er übt, aber nicht gleichgültig wie er übt, ob mit oder ohne Interesse, und nur die innere Freude wird ihm die Feinheit des Anschlags, die Erzielung eines ausdrucksvollen Tones ermöglichen, den er später nie mehr erreicht, wenn er sich einmal an das trockene, seelenlose Tastenschlagen gewöhnt hat.

Wer immer nur auswendig stereotype Übungen spielt, dem kann es geschehen, daß er diejenigen Passagen, die er schon längst auswendig vollkommen zu spielen gewohnt

ist, im Zusammenhange eines Stückes in Noten gar nicht als die gewohnte Übung erkennt, ja, daß ihn das Notenbild nur beirrt und daß er dann wieder von anfang an üben muß, als hätte er die ganze kostbare Zeit überhaupt nichts gespielt.

Geübt muß werden, aber Kompositionen müssen es sein, die dem Schüler gefallen, Noten müssen es sein, von denen er spielt, damit er im Zusammenhange mit seinem Spiele und mit dem inneren Anteile daran lesen lernt, damit er Gruppen auffassen lernt, raschen Überblick gewinnt und Einsicht in die Komposition hat, bevor er noch anfängt sie zu spielen.

Da die Etüde nicht Selbstzweck ist, sondern nur Mittel zur leichteren und vollkommeneren Durchführung des künstlerischen Zweckes, so ist jede Etüde wertlos, die nicht aus Teilen eines Kunstwerkes zusammengesetzt ist, oder wenigstens als Vorbereitung zu dem Passagenwerk einer Komposition geschrieben ist. Ich kenne unter den bestehenden Etüdensammlungen keine einzige, die diesem Zwecke entspräche, oder ihn nur annähernd vor Augen halten würde. Nicht selten üben die Schüler Etüden, die aus dem technischen Bedürfnisse längst vergangener Zeiten hervorgegangen sind. Sie üben noch immer vorzugsweise Skalen, als ob die Skala heute noch die Grundlage der instrumentalen Koloratur wäre, wie zur Zeit eines Philipp Emanuel Bach. Auf die gegenwärtig üblichen Wendungen sieht kein Mensch, niemand kümmert sich darum, das Auge des Schülers an das Bild moderner Akkorde zu gewöhnen. Man erzieht ihn zu einer Kunst vergangener Jahrhunderte und wundert sich dann, wenn der Schüler nach vieljährigem Studium mit einem modernen Stücke noch immer nichts anzufangen weiß und der vielen Studien überdrüssig wird, sobald er merkt, daß er mit seiner veralteten Technik an das musikalische Empfinden der Gegenwart nicht herankommt, moderne Stücke nicht bewältigt.

Einst hat Czerny und ich glaube auch Spohr aus einem Bedürfnisse des Momentes heraus für einen einzelnen Schüler bestimmte Übungen, die er gerade brauchte, selbst komponiert. Das wäre das Ideal der Etüde. Leider ist es viel zu schwer durchzuführen, als daß man diese Forderung an den durchschnittlichen Lehrer stellen könnte.

β) *Freude und Begeisterung.*

β) 1. Durch ein Vorbild.

»Spiele nur, was dich freut«, lautet der oberste Grundsatz unseres ersten Unterrichts. Vertreter der landläufigen Methode dürften über dieses Prinzip nicht wenig erschrecken; wenigstens habe ich so manche alte Lehrerin durch diesen Ausspruch in nicht geringes Erstaunen versetzt. »Woher soll denn der Schüler die Geläufigkeit erlangen?« wandte man mir ein. »Vom Spielen« versetzte ich darauf. Nur dasjenige Spiel übt die Hand richtig, rasch und schmerzlos, das vom Gefühle der Freude angeregt wird und vom Gehirn ausgeht. Alle anderen Übungen sind nicht nur unnütz, sondern direkt schädlich, wie alles Lernen schädlich, nicht nur unnütz ist, das ohne Verständnis vor sich geht. Was das Verständnis beim allgemeinen Unterrichte ist, ist die Freude und Begeisterung beim musikalischen. Wen das Spiel freut, der spielt mehr und mit mehr Eifer, er wirkt auch mehr auf den Zuhörer und erleichtert sich die Beweglichkeit der Finger. Ein freudiges Gefühl ist schon selbst ein Teil der Beweglichkeit, in die der Körper beim Spiel versetzt werden soll und von der aus alle übrige Geläufigkeit viel ungezwungener von statten geht.

Eine weitere Erleichterung der Beweglichkeit wird durch die Aufstellung eines Vorbildes herbeigeführt. »Nachmachen ist leichter als Vormachen« hieß einer unserer bisherigen Grundsätze. Auch beim Spielen eines Musikinstrumentes ist dieses Prinzip zu berücksichtigen. Der Lehrer spiele

jedes Stück selbst vor, bevor es der Schüler spielt oder nachdem er es zum ersten Male gespielt hat. Noch besser wird er mehrere Stücke spielen und dem Schüler die Wahl lassen, sich das auszusuchen, was ihm am besten gefällt. Leider aber spielen unsere Lehrer viel zu wenig; sie spielen beinahe gar nicht. Es würde durchaus nicht genügen, daß der Lehrer irgendwelche Paradestücke vorträgt, die der Technik des Schülers so weit voraus sind, daß er gar nicht daran denken kann, es dem Lehrer gleich zu tun. Das, was der Schüler spielt, muß ihm zuerst vorgespielt werden, und damit wird der Lehrer auf den Schüler denselben Einfluß ausüben wie bei den Wettrennen der Schrittmacher auf den eigentlichen Fahrer. Die Muskelphysiologie ist in beiden Fällen dieselbe. Der Schüler übt dann mit Rücksicht auf ein zu erreichendes Ziel, mit dessen Feststellung er sich nicht abzugeben braucht. Er erwirbt ein inneres Verlangen, dieses Ziel zu erreichen, spielt mit weit mehr Lust und Liebe und übt deshalb auch auf die Hörer eine größere Wirkung aus.

β) 2. durch Pflege und Ausbildung des Geschmackes.

Aus dem Gesagten erhellt die Notwendigkeit, auch die Freude am Spiele zu erziehen und den Schüler allmählich dahin zu bringen, den Geschmack immer mehr zu vervollkommnen und auf die künstlerisch wertvolleren Kompositionen zu richten. Von allen instrumentalen Schulen, die mir zur Verfügung stehen, finde ich auch nicht in einer einzigen ein Wort über diese Ausbildung des Geschmackes. Dagegen gibt es Sammlungen von Kompositionen, die sämtliche Stücke nach Schwierigkeitsgraden der Technik ordnen, als ob es auf diese allein ankäme. Von der Schwierigkeit des musikalischen Verständnisses des Baues eines Kunstwerkes ist in allen diesen Sammlungen nicht die Rede. Mag sein, daß die Meinungen über den Kunst-

wert von Kompositionen verschieden bleiben und nicht so leicht allgemein gültige Urteile über die künstlerische Höhe einer Komposition möglich sind; aber wenigstens aufmerksam machen, teilweise anleiten sollte man die Lehrer, bei der Auswahl des Stückes auch auf den Kunstwert desselben und auf die Bildung des Geschmackes der Schüler zu sehen. Würde das geschehen, dann würde nicht nur mit größerem Erfolge geübt werden wie bisher, es würde auch die Musik viel mehr als dies jetzt geschieht ein dauerndes Besitztum des Schülers sein, während er ohne diese Geschmacksbildung nicht selten darauf bedacht ist, die mühevollen und freudlosen Unterrichtsstunden so bald als möglich los zu werden. Der Lehrer muß zunächst darauf sehen, sich auf den tatsächlichen Standpunkt des Geschmackes seines Schülers zu stellen, und sei er noch so niedrig. Von diesem Standpunkte muß er ausgehen, geradeso wie der Elementarlehrer ausgeht von dem bestehenden Verständnisse, von der Begabung seines Schülers. Ein Musikunterricht, der auf solche Geschmacksrichtungen keine Rücksicht nimmt, ist ein Unterricht mit Vernachlässigung des seelischen Prinzipes, er ist ebensoviel wert wie ein allgemeiner Unterricht, der auf das Verständnis der Schüler keine Rücksicht nehmen würde.

γ. *Massierübungen.*

In neuerer Zeit ist die Mode enstanden, der Geläufigkeit der Finger durch systematische Massierübungen nachzuhelfen. Die Urheber dieser Methode scheinen ganz zu übersehen, daß die Finger vom Zentrum im Gehirn aus geübt werden müssen, und zwar durch Vermittlung der Nerven. Die Muskeln folgen den Intentionen des Gehirns nicht leichter, wenn sie massiert sind. So lange es nicht gelingt, das Gehirn selbst zu massieren, ist dieser vermeintliche medizinische Behelf überhaupt nicht ernst zu nehmen. Massieren hat nur dort einen Erfolg, wo Bewegungen nicht auf ein geistiges Ziel

ausgehen, wo es sich nicht darum handelt, einem inneren Gefühle Ausdruck zu geben. Es ist, als wollte ein Vortragender sich vor dem Vortrage die Kinnbacken massieren, um besser sprechen zu können. Will er besser kauen, so mag diese Massage nützlich sein, zum geistigen Ausdrucke hilft sie ihm jedenfalls nicht. Wer seine Hand mechanisch gebrauchen will, der soll sie massieren; zum Ausdrucke eines Gefühles oder eines Gedankens wird dieser Vorgang auch in der Musik durchaus nicht behilflich sein. Es gibt keine bessere Massage für die Geläufigkeit der Finger, als die Begeisterung, die Stärke des Willens, das Interesse an der Sache, mit einem Worte, das innere geistige Leben.

δ. *Teilübungen und Ermüdung.*

Man vergesse nicht, was wir aus den klinischen Fällen entnommen haben: daß wir eine ganze Reihe musikalischer Phrasen als Ganzes spielen, sowie wir Worte als Ganzes sprechen und schreiben. Man zerlege daher bei jeder Übung nicht unnötig die zu bewältigende Aufgabe in einzelne Teile. Es könnte dadurch leicht geschehen, daß der Spieler jeden einzelnen Takt für sich, aber doch nicht das ganze Stück im Zusammenhange spielen kann. Man übe daher immer gleich wenigstens einen schon geläufigen Takt vor der Stelle, die geübt werden soll, und einen Takt nach ihr, damit man den Übergang von dem Leichten zum Schweren, von dem Bekannten zum Unbekannten umso leichter finde und die Verbindung flüssig und ohne Unterbrechung herausbekomme. Man übe zunächst langsam, um die richtigen Zentren und die richtigen Nervenbahnen einzuüben. Sitzt dann die Bewegung in ihrer physiologischen Basis fest, dann ist es verhältnismäßig leicht, dieselbe zu beschleunigen. Wer aber gleich zu schnell anfängt, vernachlässigt die befestigende Einübung der Nervenbahnen und kommt alle Augenblicke aus dem vorgeschriebenen Geleise. Dadurch wird er immer wieder gezwungen, von neuem einzuüben, und gelangt schließlich

viel langsamer zum Ziele als derjenige, der von vornherein langsam geübt hat.

Nichts ist gefährlicher, als eine Übermüdung. Die meisten Spieler bedenken gar nicht, daß ihre Leistungsfähigkeit nicht viel über eine einstündige Arbeit hinausgeht und daß sie dann in den anderen drei Stunden meist das verlieren, was sie in der ersten mühsam gewonnen haben. Der Vorwurf, den ein alter Lehrer einmal seinem Schüler machte, ist gar nicht so unberechtigt. Er lautete: »Wenn Sie noch lange üben, werden Sie überhaupt nicht spielen können!« Die Spieler vergessen, daß ihre Muskeln genau denselben Gesetzen unterliegen, wie die eines Athleten, der sich zu irgendeinem Wettkampfe trainiert. Diesem letzteren würde es nie einfallen, täglich ein Training bis zum Äussersten durchzuführen. Die Übung geschieht vielmehr in der Weise, daß der Athlet zwar jeden Tag arbeitet, aber im allgemeinen sich nie überanstrengt. Nur dadurch stärkt er seine Kräfte. Auch der Spieler eines Instrumentes würde ein derartiges Prinzip zu berücksichtigen haben, wenn er wirklich seine Kräfte erhöhen und der gefährlichen Übermüdung der Muskeln ausweichen will.

Ebenso gefährlich wie die physische Ermüdung ist die psychische. Wer die Lust am Spiele verloren hat, hat alles verloren. Und zwar nicht nur deshalb, weil man dann an seinem Spiele den Mangel der inneren Freude merkt, sondern weil es wahrscheinlich ist, daß ein solcher Spieler die musikalischen Übungen überhaupt aufgibt, weil er nicht einsieht, zu welchem Zwecke er täglich eine so anstrengende und wenig befriedigende Arbeit durchführen soll.

ε) *Künstlich konstruierte Übungen.*

Es gibt in der musikalischen Pädagogik eine Theorie, nach welcher dem Schüler absichtlich eigens zum Zwecke des Übens konstruierte, schwierige und unverständliche Übungen gegeben werden, damit, wie es heißt, der Schüler

sachlich richtig übe und sich nicht durch den inneren Anteil hinreißen lasse, in einer Weise zu spielen, die man im gewöhnlichen Leben als »hudeln« bezeichnet. Nach dieser Theorie ist die Übung um so besser, je schwerer sie ist, und je weniger Beziehungen sie zu den bestehenden Kunstwerken hat. Ihr leitendes Prinzip kommt mir geradeso vor, als wollte jemand das Lesen lernen durch künstlich konstruierte bedeutungslose Worte, oder das Vortragen durch das Einlernen einer Rede, die er gar nicht versteht oder für die er sich nicht interessiert. Daß auf diese Art nur ganz einseitig ein mechanischer Prozeß geübt wird und daß dieser, wie wir schon öfter erwähnt haben, nicht genügt, unsere musikalische Bildung zu erhöhen, müssen wir auch bei dieser Gelegenheit immer mit demselben Nachdrucke wiederholen.

ζ) *Einwendungen gegen die bisher verfochtenen Prinzipien.*

ζ) 1. Einwendung der theoretischen Utopie und der praktischen Undurchführbarkeit.

Die in den vorhergehenden Paragraphen vorgetragenen Prinzipien haben bereits die Kritik erfahren, daß sie an sich sehr schön seien, wenn sie geschrieben oder vorgetragen werden, daß sie aber praktisch undurchführbar sind, weil der Lehrer eine Menge minderwertigen Schülermaterials vor sich hat, dem nicht anders zu helfen sei, als durch einen mechanischen Drill. Unser Schülermaterial sei überdies so zahlreich und bringe soviel Honorar ein, daß dieser Tatsache gegenüber alle philosophischen und ästhetischen Prinzipien einfach machtlos seien. Die Machtlosigkeit der Prinzipien gebe ich auch ohne weiteres zu. Aber man sage mir nicht, daß die Methode, die der Lehrer im praktischen Leben in gewissen Fällen nicht vermeiden kann und will, überhaupt die richtige Methode für den Musikunterricht sei. Sie ist ein Surrogat des Unterrichtes in gewissen Fällen, wo eigentlich der Unterricht mangels des nötigen

Talentes ganz unterbleiben sollte. Daß dieses letztere in einzelnen Fällen wirtschaftlich nicht möglich ist und dann der mechanische Drill trotzdem vorgenommen wird, ist ganz begreiflich, aber die richtige Methode des Unterrichtes ist es gewiß nicht.

Auch die Schüler, insbesondere deren Eltern, erklären, daß die Kinder, zumal die Mädchen, in einem gewissen Alter Musikunterricht genießen müssen, gleichgültig, ob sie talentiert sind oder nicht, weil es einmal zum guten Tone gehört, ein Instrument zu spielen, und weil die Rolle des Mädchens in der Gesellschaft eine ganz andere sei, wenn sie Klavier spielen oder singen könne, als wenn sie stumm bleibe und deshalb unbeachtet in der Menge verschwinde. Eine besorgte Mutter habe ich einmal den Zweck der Klavierstunde ihrer Tochter mit den Worten ausdrücken hören: that she might have something to display, when she comes home (damit sie etwas zur Schau stellen kann, wenn sie nach Hause kommt). Ich bin weit entfernt, über dieses Prinzip zu lächeln, und für jede Mutter ist der Ernst des Lebens, die Sorge um das Schicksal der Tochter weit wichtiger als alle Prinzipien der Physiologie. Das Mädchen, das, ohne Talent zu besitzen, aus gesellschaftlichen Gründen Musik lernen muß, mag dazu abgerichtet werden wie ein Papagei. Auch hierfür gibt es triftige Gründe. Aber man sage mir nicht, daß diese Methode, die vielleicht gesellschaftlich in einzelnen Fällen notwendig ist, die einzig richtige des Musikunterrichts überhaupt sei.

ζ) 2. Einwendung der Unbrauchbarkeit für den Künstler von Beruf.

Die Virtuosen aller Instrumente erheben ganz insbesondere den Anspruch, daß bei dem Fortschritte der modernen Instrumental-Technik eine gewisse Höhe der Virtuosität nicht anders zu erreichen sei, als durch maßloses technisches Üben, das soviel Zeit in Anspruch nähme, daß

nicht nur die eigentliche musikalisch-künstlerische Ausbildung, sondern selbst die Pflege der allgemeinen Bildung aus Mangel an Zeit zurückgesetzt werden müsse. Auch diese Notwendigkeit will ich ohne weiteres zugeben, aber ich stelle ihr gegenüber zwei Fragen:

1. Wir wissen sehr wohl, daß ein Künstler, der einmal öffentlich auftritt, gewisse Sachen studieren muß ohne Rücksicht darauf, ob sie ihm gefallen, daß er nicht in der Lage ist, seinen Beruf bloß aus Begeisterung auszuüben, sondern daß er auf den Wettbewerb, auf die Konkurrenz mit anderen ausgehen muß, nicht selten auch auf einen reichen Verdienst. Ebenso muß ein Kandidat, der eine Prüfung macht, gewisse Sachen studieren und auswendig lernen, gleichgültig, ob er sie versteht und sich dafür interessiert oder nicht. Aber ebensowenig als es deshalb das Prinzip des allgemeinen Unterrichtes ist, nur mechanisch einzulernen ohne Rücksicht auf Interesse und Verständnis, ebensowenig bildet das gewaltsame und rücksichtslose Eindrillen der Technik bei einem Konzert-Virtuosen das Vorbild des Musikunterrichts überhaupt. Der Künstler von Beruf bedarf eines anderen Studiums und einer anderen Methode als der durchschnittliche Musikschüler, der erst zu spielen anfängt. Kein Kind wird nach denselben Prinzipien unterrichtet, nach denen sich ein junger Gelehrter etwa auf eine Professur vorbereitet. Es soll auch ein anfänglicher Musikunterricht nicht nach derselben Methode erfolgen, nach der ein Künstler sich für die kommende Konzert-Turnee einspielt.

2. Ich werfe außerdem die Frage auf, ob denn dieses überreife Virtuosentum unserer Tage wirklich vom künstlerischen und sozialen Standpunkte soviel wert ist, als es wert zu sein sich einbildet, und gebe zu bedenken, daß unter den ausübenden Künstlern gerade die besten im Laufe der Jahre ihre eigentliche Virtuosenlaufbahn aufgegeben haben, um sich als Dirigenten oder Komponisten auszu-

bilden, weil ihnen der Virtuosenberuf einfach nicht mehr genügte, künstlerisch nicht und materiell nicht. Ein derartiger Umschwung vom bloß technischen Virtuosen zum leitenden und produzierenden Künstler ist aber nur dann möglich, wenn beizeiten die musikalische und geistige Basis dafür gelegt worden ist. Mögen daher jene Musiker, die sich dem Künstlerberufe widmen, von allem Anfang daran denken, die geistige Basis nicht zu vernachlässigen, um sich für spätere Jahre das größte und sicherste Kapital zu erwerben, das ihnen überhaupt möglich ist, die innere Freude und die Begeisterung für die Kunst.

3. Die Einwendungen der technischen Priorität.

Es heißt, man muß die Technik nicht gleich in den Dienst des musikalischen Ausdruckes stellen, sondern zuerst die Geläufigkeit rein mechanisch pflegen und dann erst auf den musikalischen Ausdruck Rücksicht nehmen. Denn, so sagt man, das Verständnis für die Musik sei meistens von vornherein so groß, daß die Technik ihrem Ausdrucke nicht ohne weiteres gerecht werden kann. Es entstehe dann ein Widerspruch zwischen Verständnis und Technik, zwischen dem was man will, und dem, was man kann, der nur zu oft zur Folge hat, daß die Technik überhaupt vernachlässigt und ihre richtige Pflege nicht mehr eingeholt wird.

Demgegenüber ist einzuwenden: Kein Mensch verlangt, daß man den musikalischen Ausdruck pflege, ohne die Technik genügend auszubilden. Ich behaupte vielmehr, daß nur dann die richtige Technik gebildet wird, wenn sie im Dienste des geistigen Ausdruckes steht. Ich sage ja nicht, man soll überhaupt nicht üben, ich sage nur, man soll Kunstwerke üben. Und selbst für die Geläufigkeit der Hand ist es besser, sie übt ein Kunstwerk, als eine künstlich zusammengestoppelte Etüde. Es ist auch gar nicht ausgeschlossen, daß derjenige, der schon musikalisch ist, sich ab und zu rein technisch ausbildet, daß er hier und

da irgend eine Wendung, der er nicht sicher ist, rein mechanisch einübt. Ein musikalisch Gebildeter übt wesentlich anders, wie einer, der noch nicht musikalisch ist und erst erzogen werden soll. Er sieht jede einzelne Übung in einem ganz anderen musikalischen Zusammenhange und arbeitet von vornherein auf ein künstlerisches Ziel los, das er bereits kennt. Wer schon musikalisches Verständnis besitzt, dem wird mechanische Technik nicht so leicht gefährlich, aber anfangen darf man nicht mit leerer Mechanik. Den Weg darf man nicht einschlagen, das Gehirn durch die Hand üben zu wollen. Es muß umgekehrt die Hand durch das Gehirn geübt werden. Zuerst muß Musik im Innern des Menschen sein, dann kann er daran gehen, sie darzustellen. Aber von der Darstellung aus auf das innere, psychische Leben einzuwirken wird man nach allem, was wir gehört haben, kaum im stande sein.

Niemand wird deshalb so unpraktisch sein, die Anfangsgründe des Klavierspieles etwa an Beethovens neunter Sinfonie oder an Wagners Nibelungenring zu lernen. Wir wissen, daß derjenige, der sich an die höchsten Kunstwerke wagt, zuvor technisch und musikalisch geübt sein muß. Aber gerade dann lernt er am besten und schnellsten, wenn er zuerst künstlerisch geringere Werke einübt und von da zu immer wertvolleren fortschreitet.

Es gibt keine abstrakte Technik an sich, mit der man ohne weiteres an die Ausführung jedes Kunstwerkes herangehen könnte. Etwas Technik muß immer erst an dem neuen Kunstwerke, das man studiert, gelernt werden, und daß nicht zuviel gelernt werde, dafür sorge eben der stufenweise Unterricht, der zuerst mit Kunstwerken beginnt, die sowohl technisch, als innerlich künstlerisch leichter sind. Auch steht die Entwicklung der Kunst niemals still, ihre Fortschritte erfordern doch immer wieder eine neue Technik. Wer daher nur technisch übt, wird in dem Moment, wo er seine höchste technische Stufe erreicht hat, stets finden, daß die Kunst und mit ihr die Technik, deren sie bedarf wieder um einen Schritt weiter ist.

Wer lesen lernen will, lerne es zugleich mit dem Verständnisse für die Sache, die er liest. Eine selbständige Lesetechnik, die vom Verständnisse unabhängig ist, und die zuerst vollkommen gelernt werden kann, bevor man gelehrte Werke studiert, gibt es nicht. Wer eine solche versuchen würde, würde seine Zeit unnötig mit mechanischen Quälereien vergeuden.

Wer vortragen lernt, kann nicht zuerst reden lernen und die Redetechnik erwerben, und dann erst lernen, seine Gedanken vor einer Zuhörerschaft frei zu entwickeln. An der Entwicklung des Gedankens vor dem Publikum muß die Kunst der Rede, des sprachlichen Ausdruckes, studiert werden. Es gibt keine Redetechnik, die unabhängig von Verständnis und Vortrag gewissermaßen an sich studiert werden könnte. Ebenso wie es keine selbständige Lese- und keine selbständige Redetechnik gibt, gibt es keine selbständige, musikalische Technik, die zuerst für sich selbst rein mechanisch erworben werden könnte, um dann erst als Mittel zum Ausdrucke von Kunstwerken zu dienen.

Wer Schriftsteller werden will, dem hilft die Technik des mechanischen Schreibens gar nichts für seinen künftigen Beruf. Aber, so höre ich erwidern, er muß doch zuerst das mechanische Schreiben lernen, bevor er lernt sich schriftlich auszudrücken. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, daß selbst der Schreib-Unterricht nur im Zusammenhange mit den dem Kinde erreichbaren Vorstellungen und Gedanken erfolgt. Wer jahrelang schreiben würde, ohne sich etwas dabei zu denken, der würde in dem Augenblicke, wo er seinen Gedanken schriftlich Ausdruck verleihen wollte, an dem Mangel eines erworbenen Zusammenhangs zwischen Gedanken und Schrift scheitern, und könnte noch einmal anfangen schreiben zu lernen. In derselben Lage befindet sich der bloß technisch ausgebildete Musiker.

Wir sprechen somit nicht davon — und können diesen Grundsatz nicht oft genug wiederholen — daß jedes Üben unterlassen werden soll. Man muß üben, ein Kunstwerk,

das uns gefällt, man übe die Begeisterung und bilde den Geschmack ebensogut wie die Fingerbewegung. Man vervollkommne sich musikalisch durch Singen lernen, durch Ensembleübungen. Wer dann schon über die Anfangsgründe hinausgekommen ist, kann auch Tonleitern und Etüden für sich spielen, aber er vergesse nie den künstlerischen Zweck, und fange nicht mit leerer Mechanik an, ohne zugleich den Geist zu stärken. Schon Schumann sagt[1]): »Du sollst Tonleitern und andere Fingerübungen fleißig spielen. Es gibt aber viele Leute, die meinen, damit alles zu erreichen, die bis in ihr hohes Alter täglich viele Stunden mit mechanischem Üben hinbringen. Das ist ungefähr ebenso, als bemühe man sich täglich das ABC möglichst schnell und immer schneller auszusprechen. Wende die Zeit besser an.« Und an einer anderen Stelle heißt es: »Nicht allein mit den Fingern mußt du deine Stückchen können, du mußt sie auch ohne Klavier vorträllern können«.[2]) Ferner: »Besser rasten, als ohne Lust und Frische arbeiten.« Du wirst nicht musikalisch dadurch, »daß du dich einsiedlerisch tagelang absperrst und mechanische Studien treibst, sondern dadurch, daß du dich in lebendigem, vielseitig musikalischem Verkehr erhältst, namentlich dadurch, daß du viel mit Chor und Orchester verkehrst.« »Sieh dich tüchtig im Leben um, wie auch in anderen Künsten und Wissenschaften.«

VI. Erklärung der erwähnten pathologischen Erscheinungen.

1. Ausdehnung des Begriffes der Aphasie.

Die erwähnten Fälle von Störungen der Sprache, des Gesangs, des Lesens, Schreibens und der Mimik sind nicht

[1]) Schumann, l. c. Bd. III, pg. 166 u. fl. Sehr lesenswerte »Musikalische Haus- und Lebensregeln«. Universal-Biblioth. No. 2621 u. 2622.

[2]) ibidem, l. c. pg. 167.

die einzigen, die auf Grund von Gehirnkrankheiten vorkommen. Nur ein kleiner Teil derselben wurde in die vorliegende Darstellung aufgenommen. Schon Kußmaul erwähnt nicht weniger als 50 verschiedene Arten derselben, und seither sind sie durch weitere Verwertung des klinischen Materials erheblich bereichert worden.[1]) Zur Erleichterung der Übersicht über das gesamte Material sei hier bemerkt, daß die Bezeichnung »Aphasie« auch in einem erweiterten Sinne für sämtliche Fälle von Ausdrucksstörungen jeder Art gebraucht wird und wir je nach dem Sinnesorgan, dessen Eindrücke nicht mehr richtig verarbeitet werden, von einer optischen, akustischen und taktilen Aphasie sprechen können. Unter optischer Aphasie wären zu verstehen die Störungen des Lesens und des Erkennens von Gegenständen überhaupt, unter akustischer Aphasie die des Sprechens und Singens, unter taktiler die der Geste und des Spieles. Sowohl das Auge, als auch das Ohr und der Tastsinn vermögen trotz Unverletztheit des Sinnesorgans ihr Material nicht in normaler Weise vom Gehirn verarbeitet zu erhalten.

Aber auch auf das Material der anderen Sinne wirkt die anormale Tätigkeit des kranken Gehirns in störender Weise ein. Es gibt auch eine gustatorische Aphasie, bei der ein Patient entweder gar nichts schmeckt, oder die Geschmacksrichtungen verwechselt, so daß Chinin süß und Zucker bitter schmeckt. Auch eine olfaktorische Aphasie kommt vor, derzufolge Patient entweder den Geruch verloren hat, oder die sonderbarsten Gefühle daran knüpft. Krafft-Ebing erzählt von einem solchen, der auf den Anstandsorten die bereits benützten Papiere sammelte und sich an dem Geruch der darauf befindlichen Exkrementenreste erfreute. Gerade bei den sogenannten niederen Sinnen

---

[1]) Ich erwähne das, weil mir bereits von Brazier, l. c. pg. 345, der Vorwurf gemacht wurde, »d'avoir multiplié plus que des raisons les formes morbides«.

kommen Aphasien viel häufiger vor als man glaubt, da sich die damit Behafteten im übrigen eines vollkommenen Wohlbefindens erfreuen und ihr Zustand nicht zu ernster Beobachtung gelangt. Wenn man selbst mit vollständiger Tontaubheit herumgehen kann, ohne im geringsten Schaden zu leiden, um wieviel mehr noch mit vollständigen olfaktorischen Störungen.

Ob nicht auch bei weiterer Differenzierung der Sinne in Temperatursinn, Feuchtigkeitssinn, Drucksinn etc. Aphasien vorkommen, ist bisher nicht beobachtet worden, es wäre aber wünschenswert, in Zukunft auch auf die Möglichkeit solcher Fälle das Augenmerk zu lenken.

Es ist sogar wahrscheinlich, daß gewisse extreme Auswüchse des ästhetischen Geschmacks (also nicht nur des physischen) von Gehirnstörungen beeinflußt werden. Gewiß ist, daß die Vorliebe für pornographische Darstellung auf solche aphasieforme Erscheinungen zurückzuführen sind. Der Ausblick auf dieses Gebiet, wie auf die Lust am Gräßlichen und Grausamen ist geradezu unbegrenzt und noch lange nicht erschöpfend wissenschaftlich bearbeitet.

2. *Erklärungsversuche.*

Werfen wir zunächst einen Blick auf die bisherigen Erklärungsversuche.

a) Lokalisationstheorie (Hitzig). Sie erklärt am einfachsten die verwickeltsten Komplikationen der Aphasie, indem sie jedes, auch das kleinste Detail irgend eines Ausdrucks oder Eindrucks ausschließlich an einen bestimmten Punkt des Gehirns knüpft, durch dessen Erkrankung auch alle davon abhängigen Funktionen unmöglich werden. Allein es ist zu bedenken, daß eine einzelne Vorstellung auch vom psychologischen Standpunkt keineswegs ein so eng umgrenztes, isoliertes Gebiet ist, daß ihr eine ebenso streng begrenzte anatomische Basis zu Grunde liegen könnte.

Anderseits haben selbst Experimente nicht die gewünschte Klarheit in die Lehren der Lokalisationstheorie gebracht, die durch erfolgreiche Gegenexperimente immer mehr verdunkelt wurden. Man fing deshalb an.

b) Vulpians »loi de suppleance« zu verwerten, nach welchem alle Teile der Großhirnrinde dieselben Funktionen übernehmen können. Als Vermittlungsvorschlag ist Guddens Theorie zu betrachten, derzufolge eine Lokalisation nur nach 2 Hauptgruppen erfolgt, nach motorischen und sensorischen, Bewegungs- und Empfindungsvorstellungen.[1]) Im Gegensatz hierzu haben die Untersuchungen Brown-Sequards[2]) festzustellen gesucht, daß jede Hemisphäre im stande ist, willkürliche Bewegungen auf beiden Seiten des Körpers zu erzeugen und von ihnen sensorische Prozesse aufzunehmen, sodaß wir zwei große Nervenzentren besitzen in demselben Sinne als wir 2 Augen und 2 Ohren haben. Diese Möglichkeit einer ursprünglichen und einer vikarierenden Funktion derselben Hemisphäre schließt jedoch nicht aus, daß, wie Gowers meint, im normalen Zustand die linke Hemisphäre (und, von ihr abhängig, die rechte Körperseite) den intellektuellen, aktiven Ausdruck übernimmt, die rechte (und, von ihr abhängig, die linke Körperseite) den emotionalen, passiven Ausdruck. Wir kämpfen mit der rechten und tragen mit der linken Hand. Wir können uns aber auch umgekehrt einüben, ja es gibt bekanntlich Personen, bei denen von Natur aus die Funktion der Hemisphären umgekehrt verteilt ist (Linkshänder), rechts aktiv und intelligent, links passiv und emotional. Die Ursache der normalen Rechtshändigkeit findet van Biervliet darin, daß die linke Kopfschlagader einen größeren Durchmesser hat als die rechte, daß sie ohne Biegung aufsteigt und links eine größere Gehirnkammer vorfindet als rechts, somit die linke Hemisphäre ausgiebiger

---

[1]) Gudden, Gesammelte Abhandlungen, herausgeg. von Grashey 1889.

[2]) Brown-Sequard, l. c. pg. 627.

mit Blut versorgt und deshalb früher entwickelt wird als die rechte.[1])

Bramwell ist der Ansicht, daß es eine bilaterale anatomische Grundlage der Sprechfunktionen gibt, und daß die dritte rechte Stirnwindung von vornherein für Sprechfunktionen substituierend eintreten kann, wenigstens bei manchen Personen. Er vermutet dies deshalb, weil in dem von ihm beobachteten Fall die rechte Hemisphäre nicht erst allmählich, sondern sofort für die linke eintrat. Die Sektion ergab vollkommene Zerstörung der Brocaschen Windung und des vorderen Endes der linken Insel, während die linke aufsteigende Stirnwindung erhalten war (!).[2]) Fast alle Forscher aber stimmen darin überein, daß beim Sprechen das hintere Dritteil der dritten linken Stirnwindung (sogen. Brocasche Region) tatsächlich am meisten eingeübt wird,[3])

---

[1]) van Biervliet, l. c.; ein Jahr später gibt Lueddeckens (l. c.) dieselbe Erklärung.

[2]) Bramwell, l. c. pg. 343—373.

[3]) Damit hängt entwicklungsgeschichtlich die Tatsache zusammen, daß die dritte linke Stirnwindung bei Mikrocephalen außerordentlich unvollkommen entwickelt ist, wie Marshall in Untersuchungen über das Gehirn einer Buschmannsfrau, zweier Idioten europäischer Abstammung und mehrerer anderer Idioten-Gehirne gezeigt hat (Philos. Transactions vol. 154; 1864, pag. 501—555). Dasselbe gilt vom Gehirn der Affen (vide Carl Vogt bei Batemann: On aphasia pag. 168). Man ist nun noch weitergegangen und hat versucht zu zeigen, daß eine Reizung der entsprechenden Gehirnpartien bei den Vögeln den Stimmapparat in Aktion setzt; gerade dadurch aber scheint mir die Vermutung wahrscheinlich, daß diese Stimmäußerung der Vögel nichts spezifisch-musikalisches ist, denn die Entwicklung der obengenannten Partien führt wohl zur Ermöglichung des menschlichen Sprachlautes, hat aber mit dem musikalischen Ausdruck nichts zu tun. Deshalb scheint es mir auch etwas übereifrig zu sein, aus den primären Hirnanschwellungen (dem entwicklungsgeschichtlichen Vorstadium der späteren Großhirnwindungen) bei Bienen und Ameisen, auf deren musikalisches Talent schließen zu wollen, wie dies bereits geschehen ist. Nicht mit Unrecht hat Ireland (l. c. pg. 355) behauptet: »Wenn die Intelligenz der Vögel durch Entwicklung des Gehirns erhöht würde, dann müßte aus ihrem

womit aber nicht gesagt ist, daß die rechte Hemisphäre nicht supplementär einzutreten vermöge. Das letztere geschieht meistens bei Kindern, die selten permanente Aphasie davontragen, da sie leicht ein rechtsseitiges Zentrum für Sprechen, Lesen und Schreiben einüben,[1]) aber auch bei Erwachsenen, die mit dieser neuen Einübung und Aufnahme neuer Eindrücke oft ein ganz neues Ego bekommen können. Eine Genesung kann das alte Ego wieder hervorrufen, und beide Zustände können nun mehrere Male wechseln, so dass ein doppeltes Ich-Bewußtsein entsteht, von denen eines das andere nicht kennt (Periodische Aphasie).[2])

Nun fragt es sich, ob wir nicht auch für Musik ein ausschließlich funktionierendes, oder wenigstens ein hauptsächlich beteiligtes Zentrum annehmen können.

3. Ton- und Musikzentren.

Prof. Edgren hatte in seiner Abhandlung über Amusie gezeigt, daß das musikalische Zentrum im menschlichen Gehirn im linken Temporallappen liege, und zwar in den vorderen zwei Drittel der ersten Temporalwindung und in der vorderen Hälfte der zweiten Temporalwindung, d. h. vor Wernickes Zentrum der Wortwahrnehmung. Außerdem hat Professor Munk durch Zerstörung des Hörgebietes des Gehirns der Hunde bewiesen, daß das vordere Drittel des Temporallappens zur Wahrnehmung der hohen, das mittlere Drittel zur Wahrnehmung der mittleren und das hintere Drittel zur Wahrnehmung der tiefen Töne, Stimmklänge und Geräusche diene. Larionow geht zunächst aus von der

---

Gesang eine Sprache entstehen«. Richtiger wäre es zu sagen: »es müßte aus ihrer Tonbildung eine Sprache entstehen.«

[1]) Zahlreiche Beispiele bei: A. Claus: Aphasie bei Kindern l. c. pg. 369 u. 400, S. Wilks: Cases of Disease of the Nervous System l. c. pg. 156.

[2]) Beispiele bei Batemann: On aphasia pg. 44; Ribot, Diseases of the Memory pg. 99—125.

Prüfung der Munkschen Experimente, die er nicht mit Orgelpfeifen, sondern mit Stimmgabeln macht. Außerdem wurde das Gehör der Hunde für Geräusche verschiedenen Charakters geprüft. Auf das Gehirn des Menschen übertragen würden sich die beim Hunde gefundenen Gehörszentren folgendermaßen verteilen: das hintere Viertel der zweiten Windung des Hundes entspricht der zweiten Temporalwindung des Menschen, das hintere Drittel der dritten Windung des Hundes der ersten Temporalwindung des Menschen, und die hintere Hälfte der vierten Windung des Hundes den hinteren Querwindungen der Insel (insula Reilii). Dieses Ergebnis würde mit den Untersuchungen von Prof. Flechsig übereinstimmen, daß im Gehirn des menschlichen Embryo die Hörbahnen in der hinteren Hälfte der Insel und in der ersten Temporalwindung endigen. Das Zentrum der Wortwahrnehmung scheint beim Hunde im mittleren Drittel der dritten linken Windung (ersten Temporalwindung des Menschen) zu liegen, während die Geräusche wahrscheinlich mit den Tonzentren wahrgenommen werden. Durch Verletzung des zentralen Teiles der Temporallappen gelang es nicht, den Verlust des Wortverständnisses (Seelentaubheit) herbeizuführen, da dieses wahrscheinlich von Verletzung der hinteren Associationszentren abhängt. Es ist somit die Annahme gerechtfertigt, daß das linke Tonzentrum und das Wortwahrnehmungszentrum Wernickes, wie die anderen Zentren der Musik- und Sprachfähigkeit, von einander geschieden sind und ganz verschiedene Bahnen haben.

Nach diesen Ergebnissen muß jedoch hervorgehoben werden, daß es sich in der Untersuchung Larionows zunächst nicht um musikalische Zentren handelt, wie der Titel anzudeuten scheint, sondern lediglich um Tonzentren. Sachlich hat Larionow den wichtigen Unterschied zwischen beiden auch keineswegs übersehen, denn er bemerkt ausdrücklich, es müßten ohne Zweifel »noch höchste Musikzentren, die Zentren von den musikalischen Vorstellungen, Begriffen und

Ideen existieren«. Das Zentrum der musikalischen Vorstellung und des musikalischen Gedächtnisses verlegt Larionow in das Gebiet des linken hinteren Assoziationszentrums von Professor Flechsig, das Zentrum der musikalischen Begriffe und Ideen in den linken Frontallappen, das Gebiet des linken vorderen Assoziationszentrums Flechsigs. Larionow nimmt ferner an — was durch die bekannten Fälle von Aphasie und Amusie unabweislich ist — daß die Zentren für das musikalische Lesen, Schreiben, Spielen verschieden sind von den Zentren der entsprechenden außermusikalischen Tätigkeiten.

Die vorliegenden Resultate würden indes an Sicherheit verlieren, wenn die folgenden Beobachtungen sich bestätigen sollten:

Freund weißt darauf hin, daß es auch eine subkortikale sensorische Aphasie gibt, die nicht bloß durch zerebrale Erkrankungen, sondern auch durch solche im Akustikusstamm oder im Labyrinth des inneren Ohres, ja sogar unter Umständen im Mittelohr lokalisiert sein und den gleichen Funktionsausfall veranlassen kann.[1])

Daß ataktische Störungen vorkommen, die durch Zerstörung von zentripetal leitenden (aber nicht sensibeln) Fasern entstehen, hat Hering[2]) nachgewiesen. Es kommen die zu dem Antagonisten verlaufenden, reflektorischen Fasern eines Muskels in Betracht.

Hingegen wünscht Ladame die Auflassung der Unterscheidung zwischen kortikaler und subkortikaler Aphasie, da sie den klinisch-pathalogisch-anatomischen Erfahrungen nicht entspreche.[3])

---

[1]) Freund, Labyrinthtaubheit l. c.

[2]) Hering, Zentripetale Ataxie l. c.

[3]) Ladame, l. c. pg. 13—18.

II. Teil.

Das innere Geistesleben. Wesen und Verlauf der Vorstellungen.

I. Beschaffenheit der Vorstellung.

A. Vorstellungstypen.

Wir verdanken Théodule Ribot die ebenso einfache als bedeutsame Lehre von den drei Vorstellungstypen.[1]) Nach ihr stellen sich nicht alle Menschen die Dinge der Außenwelt in derselben Weise vor, wenn sie genötigt sind an sie zu denken. Fragen wir eine Anzahl von Schülern, wie sie einen Löwen, einen Gletscher, das Meer sich vorstellen, so werden, wie die Erfahrung gezeigt hat, ihre Antworten nicht gleich ausfallen. Nicht alle haben das wirkliche Bild des Gegenstandes vor ihrem geistigen Auge, und zwar nicht nur deshalb, weil nicht alle diese Dinge im Leben wirklich gesehen haben, sondern weil die ganze Tendenz ihrer Vorstellungskraft nicht das wirkliche Bild verlangt, auch bei bekannten Dingen nicht. Diese Tendenz wird noch deutlicher, wenn es sich nicht um konkrete Gegenstände, sondern um Abstracta handelt wie Gerechtigkeit, Raum, Zeit, Bestandteil u. ä. Viele begnügen sich in solchen Fällen das Wort geschrieben oder gedruckt zu sehen, ja es kommt vor, daß auch dieses Gesichtsbild fehlt, und der Klang des Wortes (also ein Gehörsbild) an seine Stelle tritt, oder daß eine Bewegung vollzogen wird, die entweder dazu dient, das Wort auszusprechen, schriftlich darzustellen,

[1]) Th. Ribot, »Enquête sur les idées générales« in Rev. phil. October 1891, tom. 32. pg. 376.

sein Substrat durch eine Aktion auszudrücken, oder die ihm zugrunde liegende Funktion durchzuführen. Die Menschen stellen mit einem Worte entweder optisch, akustisch oder motorisch vor, type visuel, type auditif, type moteur.

Es ist bezeichnend, daß nur drei Sinne dazu verwendet werden, das Substrat von Vorstellungen zu bilden, daß die Empfindungen des Geruchs, Geschmacks, Widerstands der Temperatur, Feuchtigkeit und wie weit man noch differenzieren mag, zur weiteren Verarbeitung ihres Materials, zur Bildung höherer Geistespotenzen nicht herangezogen werden. Doch darf nicht übersehen werden, daß auch deren Ergebnisse in unserem Vorstellungsleben vorkommen und wenigstens sekundär dabei eine Rolle spielen. Wir werden von diesen sekundären Vorstellungen im nächsten Kapitel noch sprechen, doch müssen wir gleich hier bemerken, daß im Leben der Tiere gerade die beim Menschen zurücktretenden Sinne den ausschlaggebenden Faktor bilden, so daß z. B. im Leben des Hundes eine Geruchsvorstellung wahrscheinlich das wichtigste Element in seiner Gesamtvorstellung des »Herrn« ist.

Auch ist zu beachten, daß jeder von uns nach allen drei Typen vorzustellen vermag, und für jede Art der Vorstellung gewisse Beispiele anführen kann. Mit der erwähnten Einteilung wird indes nur bezweckt darauf hinzuweisen, daß jeder Mensch, sich selbst überlassen, einem jener Typen vorzugsweise angehört.

Nach dieser Bevorzugung wird er, wenn er geistig tätig bleiben will, auch seine Berufswahl treffen. Wenigstens sollte seine Entscheidung in diesem Sinne ausfallen, wenn er nicht von vornherein auf eine ihm nicht zusagende Bahn gelenkt werden will. Aus dieser Notwendigkeit erwächst zunächst für den Unterricht die Pflicht, bei jedem einzelnen auf die Möglichkeit hinzuarbeiten, nach jedem der drei Typen vorzustellen, und die Vorstellungen je nach dem Fach, das unterrichtet wird, durch Bilder, Klänge und Bewegungen heranzubilden. Wie wenig das zuweilen selbst heute noch

geschieht, dafür ist mir immer das Prinzip jenes Pädagogen ein Beispiel, der aus dem Schulbuch alle Abbildungen weggelassen wissen wollte, weil sie »die Aufmerksamkeit ablenken«. Er wußte offenbar gar nicht, wie exklusiv er selbst in einem bildlosen Typus vorstellte, und nun auch bei seinen Schülern auf diesen allein hinarbeitete, weil er bloß in ihm die Möglichkeit erblickte, richtig vorzustellen. So selten ein ähnlicher Fall heute auch sein mag, bei den anderen Typen werden sich analoge Vorfälle immer noch abspielen. Im allgemeinen ist an dem Grundsatz festzuhalten, daß jeder Unterrichtsgegenstand zur Bildung eines bestimmten Vorstellungstypus dient, und daß, je elementarer die Schule ist, destomehr an der Gleichwertigkeit der Typen, und damit der Gegenstände festzuhalten ist.

Nicht uninteressant ist auch die Verteilung der Vorstellungstypen auf die Nationen. Von der anglikanischen Rasse kann man sagen, daß sie vorzugsweise dem Gesichtstypus angehöre (Naturwissenschaften, Technik), die romanische neigt sich dem Bewegungstypus zu (Darstellungstalent, Formensinn, dramatische Tendenz), die deutsche dem Gehörstypus (Philologie) und jenem Gesichtstypus der in geschriebenen oder gedruckten Worten vorstellt (Bücherwurm); seine Vorstellungen haften an dem Seitenbild des Buches, wo er die sie bezeichnenden Worte zuerst entnommen hat; (»rechts oben in der alten Grammatik«). Auf diesen beschränkten Typus wird durch falsche Schulbildung unser gesamtes Vorstellungsleben leider nur zu oft gewaltsam eingezwängt.

B. Musikalische Vorstellungstypen.

1. Praktische Fälle.

Geradeso wie jede andere Vorstellung, läßt sich auch die Musikvorstellung in Typen einteilen, die analog dem Ribotschen Schema verlaufen und in der Psychologie des

hervorzuheben, ohne jedoch den springenden Punkt zu treffen, der wie ich glaube darin besteht, daß das Farbengehör auch eine Empfindungsassoziation ist, während Mac Dougalls Erfahrung zur Vorstellungsassoziation gehört.

Ein weiteres Beispiel finden wir bei Fechner: »Nach einer Mitteilung von Zöllner verbindet Dubois in Berlin mit gewissen Tönen oder Geräuschen sehr bestimmt die Vorstellung gewisser Figuren, z. B. mit langen, getragenen Tönen die Vorstellung langer Zylinder, mit der des Donners die eines Haufens sich kugelig wölbender Figuren, mit der von scharfen Tönen die eines fünfspitzigen Sternes usw.«[1])

Noch interessantere Fälle werden sich ergeben, wenn nicht bloß von Vorstellungsassoziationen, sondern von tatsächlichen Empfindungen die Rede ist, die sich an den Ton knüpfen, wo also in Verbindung mit dem Gehör gewisse Dinge wirklich gesehen werden. Davon noch mehr im Kapitel von den sekundären Empfindungen.

b) Bewegungstypus.

Eine andere Klasse von Personen verbindet Musik stets mit Bewegungsvorstellungen oder wirklichen Bewegungen (Types musculaires moteurs). Diese Bewegungen selbst können nun verschiedener Art sein, wie denn überhaupt diese Klasse die reichhaltigste ist, die wir kennen. Die vorgestellten oder selbst ausgeführten Bewegungen sind nun entweder

α) *Bewegungen des Instrumentalspiels.*

Insbesondere die Phrasen der mehr hervorstechenden Klangfarben des Orchesters werden vom Musiker kaum anders vorgestellt, als mit anschwellenden Backen, gespannten Lippen oder trippelnden Fingern. Daß solche Bewegungen die entschwundene Erinnerung an gewisse Melodien dem

[1]) Fechner, Vorschule I, pg. 177.

Gedächtnis wieder zurückrufen können, ist bekannt. Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß ich manche Stücke ganz gut auswendig spielen kann, wenn auch die bloße Vorstellung derselben stellenweise mangelhaft ist; das Fingergedächtnis hilft der Vorstellung nach.

β) *Bewegung des Taktschlagens; Tanz.*

Sie kann auf verschiedene Art erfolgen. Die einfachste Art ist jedenfalls das taktmäßige Fußstampfen in allen Nuancen, vom plumpen Aufhauen bis zum leisen Zucken der Zehen. Es ist eine unerläßliche Begleiterscheinung der Musik fast aller Naturvölker und begegnet dem zivilisierten europäischen Landmann ebenso leicht wie dem elegantesten Klavier- und Violinspieler im Höhepunkt seines Eifers. Auch die rhythmische oder taktmäßige Bewegung der Kinnbacken ist mir oft eine Begleiterscheinung der Musikvorstellung, ja selbst, wenn ich alle Muskelbewegungen zu unterdrücken mich bemühte, ist es mir noch geschehen, daß ich wenigstens im Takt zu atmen anfing, wobei Stärke und Schwäche der Atmung den Nuancen des vorgestellten Tonstückes verhältnismäßig entsprachen.

Noch deutlicher prägt sich jener Typus aus bei solchen Personen, die Musik nur nach dem Grade schätzen, in welchem sie eine geeignete Begleiterin des Tanzes ist. Es handelt sich dabei nicht bloß um den Tanz als zufällige Begleitung der Musik oder umgekehrt, sondern um die Tatsache, daß eine ganze Reihe von Personen Musik gar nicht versteht, wenn sie nicht Gelegenheit hat, sie von ihrem Wert für den Tanz aus zu beurteilen. Ich will hier nur darauf hinweisen, daß für zahlreiche Stämme der Naturvölker die Musik nur Tanzmusik ist. Schon Lombroso hat den Tanz eine Reflexbewegung der Musik genannt; im Wiener Volksleben sagt man heute noch von einer ansprechenden Musik, sie gehe »in die Füße«. Kann diese Assoziation nicht stattfinden, dann ist in vielen Fällen ein eigentliches

Verständnis des Tonstückes und somit seine Vorstellung auch unmöglich oder mindestens erschwert.

Auf den Fidschi-Inseln kennen die Eingeborenen eine innige Assoziation zwischen Tanz und Poesie, und stellen die letztere immer in Form eines Tanzes vor,[1]) in welcher Form sie auch von Poesie träumen. Die feste Verbindung von Tanz, Musik und Poesie mag dazu beigetragen haben, doch erwähnt Williams Musik nicht ausdrücklich, obgleich er von »song« und »composition« spricht, die aber, wie aus dem Zusammenhang zu ersehen, nur im Sinne von poetischem Gesang und Gedicht zu verstehen sind. Bei den Asaba-Stämmen am Niger wird die Musik geradezu in Form eines Tanzes erfunden. Der Komponist lauscht seinen Gesang den Waldfeen ab, zugleich mit den Schritten des Tanzes.[2]) Weitere zahlreiche Beispiele von dem innigen Zusammenhang von Tanz und Musik, in Darstellung, wie in der Vorstellung, sind bei Naturvölkern ungemein zahlreich und bilden überhaupt die reichhaltigste und häufigste Assoziation.[3])

γ. *Musik und Aktion.*

Eine weitere sehr wichtige Klasse bilden jene Personen, die Musik stets mit entsprechender Aktion vorstellen und demgemäß auch darstellen. Sie bilden vielleicht ein Seitenstück zu jenen Leuten, die agierend sprechen und demgemäß auch Worte mit Aktion vorstellen. So kannte ich einen Herrn mit hübscher Tenorstimme, der, wenn aufgefordert, zu singen, sich aus dem Gesichtskreis der Gäste in ein Nebenzimmer, oder, wenn im Freien, hinter ein Gebüsch zurückzog, um dort ungestört und ungesehen sein Lied erschallen zu lassen. Beobachtete man ihn dann, ohne daß er es wußte,

---

[1]) Th. Williams, Fiji and the Fijians, London 1870, pg. 97.

[2]) Capt. Day, Appendix in Mockler-Ferrymann: Up the Niger, London 1892, pg. 274.

[3]) Vgl. meine »Anfänge der Tonkunst« l. c., Kap. I u. VII.

so sah man ihn die eine Hand am Herzen haltend, die andere hoch erhoben in beständiger Aktion, entsprechend dem Charakter der Musik, singen. Lombroso erzählt von einem paralytischen, wahnsinnigen Patienten, der sich durch einen Sturz aus dem Fenster das Schlüsselbein brach und jede Bandage ganz nutzlos machte, da er tagelang Motive aus dem Troubadour mit sehr hoher Stimme sang und mit unvermittelten, rhythmischen Bewegungen des Beckens begleitete.[1]) Wer immer mit Bewegungen singt, kann dann auch ohne sie nicht mehr vorstellen.

Nicht selten werden dann diese Bewegungen im Laufe des Tonstücks zu einer vollständigen dramatischen Aktion (Handlung). Dem Komponisten dramatischer Musik begegnen solche Assoziationen bei jeder Gelegenheit. Wenn von Beethoven behauptet wird, daß der sehr charakteristische Anfang seiner Coriolan-Ouverture das entschiedene mutige Auftreten Coriolans anrege (oder wie gesagt wird, »bedeute«), so beruht das offenbar auf einer Assoziation mit Aktion. Diese kann dem Komponisten so lebhaft werden, daß sich ihm die rein musikalische Erfindung zu einer Art Drama gestaltet, dessen Darstellung schließlich die Oberhand gewinnt. An Beispielen aus der Musikgeschichte wäre gar kein Ende; ich muß aber doch bemerken, daß ich nicht jene Fälle im Auge habe, wo der Komponist sich von vornherein vornimmt, eine Handlung in allen Teilen musikalisch zu illustrieren, sondern wo eine solche aus seiner musikalischen Darstellung spontan heraus erwächst. Ich brauche kaum zu erwähnen, wie innig und lebhaft die Musikvorstellung bei Richard Wagner mit dramatischer Aktion verbunden war, so daß für ihn das ganze musikalische Drama ein einheitlicher, organisch zu einem Ganzen verbundener Ausdruck wurde. So eifrig auch der Streit war, der sich um und über ihn erhob, soviel man dabei glaubte, das eigentümliche Wesen der Dinge selbst,

---

[1]) Lombroso, Man of Genius l. c. pg. 206 u. 207.

der Kunst als solcher zu ergründen, es lief doch alles auf die eigentümliche psychische Organisation des Künstlers heraus, die man verstehen mußte, um ihn zu begreifen, und um sich und anderen müßigen Streit zu ersparen.

Eines der lehrreichsten Beispiele allgemeiner Bewegungsassoziation beim musikalischen Vorstellen begegnete mir einmal bei einem Herrn, der mich nach dem Anfang von Leoncavallos »Pagliacci« fragte. Ich wußte ihm im Augenblick das erste Motiv der Ouverture nicht zu zitieren. Da sagte er mir, es klinge folgendermaßen: und nun beschrieb er, ohne einen Laut hören zu lassen, mit dem Finger der Hand eine aufsteigende Linie in der Luft und brach sie mit einer raschen Zick-Zack-Bewegung ab. Auf Grund dieses reinen Bewegungsbildes, das er einigemale wiederholte, fiel ihm dann die Melodie ein. Er wunderte sich selbst darüber und staunte, wie man durch Nachdenken auf eine Melodie kommen könne. Er kam eben mit Hilfe der assoziierten Bewegungs-Vorstellung auf die Hauptvorstellung. Zu beachten war bei diesem Vorgang, daß sein Bewegungsbild nicht etwa den Rhythmus der Melodie darstellte, oder dem Notenbilde entnommen war. Letzteres war vielmehr ganz ungenau, denn er wußte nicht, ob die beginnende Skala eine diatonische oder chromatische sei. Und doch diese Deutlichkeit des Bewegungsgerippes, das selbst nach Verlust der Melodie in seiner Vorstellung erhalten blieb! Bekanntlich beruht auf diesen unwillkürlichen Bewegungen, die eine Vorstellung (nicht nur eine musikalische) begleiten, das sogenannte Gedankenlesen (richtiger gesagt: das Erraten von Ortsbestimmungen). Aber auch von einem Musikerraten kann durch Beobachtung unwillkürlich assoziierter Bewegungen (nicht bloß rhythmischer) die Rede sein. So konnte ich einmal nach der Vorlesung einen meiner Hörer fragen, warum er während der ganzen Zeit an die Ouverture zu »Wilhelm Tell« gedacht habe, da doch der Gegenstand des Vortrages ein ganz heterogener gewesen sei. Unwill-

kürliche Bewegungsassoziationen hatten seinen Gedankengang verraten.

Abermals kommt hier auch die umgekehrte Frage in Betracht, daß gewisse Bewegungen analoge Vorstellungen erzeugen und durch Verhinderung von Bewegungen auch Vorstellungen verhindert oder erschwert werden können. Mein einstiger Oberlehrer in der Elementarschule pflegte die nach allen Richtungen sich zerstreuende Phantasie von uns Rangen dadurch zur Aufmerksamkeit auf den Unterrichtsgegenstand zu konzentrieren, daß er in Augenblicken des größten Durcheinanders die Worte kommandierte: »Schließt die Arme!« Im Moment verstummte jedes Gespräch, die fest verschränkten Arme brachten auch die Phantasie zur Ruhe, und die Augen waren wieder unentwegt auf den Lehrer gerichtet. Die magische Gewalt dieser Worte bleibt mir unvergeßlich, sie waren im stande, das zerflackernde Vorstellungsleben einer ganzen Klasse durch eine einzige Bewegung in Ordnung zu bringen.

Ist einmal die Wechselwirkung zwischen Bewegung und Vorstellung zugegeben (wir haben davon schon pg. 75 gesprochen), dann ist auch klar, wie sehr die Wahrnehmung der Musik dadurch unterstützt wird, daß wir den Musiker sehen. Seine innersten Gefühle, sein ganzes Wesen, sein Verständnis für die Musik, seine Auffassung kommen durch die Bewegungen des Spielens in viel höherem Maße zum Ausdruck als man gemeiniglich glaubt. Vor allem sind sie nicht ein dem musikalischen Ausdruck fremdes Element, denn Bewegung ist alles in der Musik. Deshalb ist auch Drama (im Sinne rein szenischer Darstellung, ohne Wort) und Musik ein einheitlicher Ausdruck, ein Organismus. Insbesondere ist die psychische Basis der Musik und ihr Ziel — das Gefühl — auch wieder Bewegung. Wir wissen längst, daß ein Redner, der wirken will, seine ganze Persönlichkeit mit ins Feld schlagen muß, die Gebärde, das Mienenspiel, die Haltung und Führung des Körpers. Und

nicht nur wirkt er mehr, wenn wir das alles sehen, wir verstehen ihn auch besser. Ebenso gehört zum Musikgenuß die Wahrnehmung der Persönlichkeit, die musiziert. Es gibt auch hier eine »Edelhaltung« des Spielers und ein sichtbares »Edelspiel«. Das heißt, es sollte so etwas geben. In Wahrheit aber merken wir meist nach den ersten Takten, daß dem Spieler nicht die Sache, sondern die affektierte Pose der Person am Herzen liegt. Die pseudo-künstlerische Persönlichkeit ist aber beim Musiker ebenso leicht zu durchschauen wie beim Redner. Insbesondere sieht man bei einem Dirigenten, dessen Schläge mit den Taktzeiten des Orchesters nicht übereinstimmen, der Nuancen übertrieben andeutet, ohne daß die Spieler sie mitmachen, daß er die Musik nicht in sich hat und dem Kunstwerk, das er vorführt, fremd gegenübersteht.

Wer auf die angemessenen Bewegungen eines Redners verzichten kann, beweist damit nur, daß er alles das nicht verstanden hat, was sie ausdrücken. Es ist beim Musiker auch nicht anders. Wer ihn nicht sehen will, der kann ihn nicht lesen.[1]) Es geht ihm so, wie dem von mir erwähnten »Pädagogen«, der in dem Schulbuch der Naturgeschichte die Bilder weglassen wollte, »weil sie die Aufmerksamkeit stören«. Wer die richtige Anschauung des Naturforschers nicht besitzt, den stören sie. Wem die Musik nicht Seele und Ausdruck ist, der will den Musiker auch nicht sehen, und wer keine Musik im Leibe hat, den stört jede Bewegung, die sie hervorbringt.

δ. *Assoziation von Bewegungen des Larynx.*

Die Anschauung, daß wir bei jeder Musikvorstellung den Kehlkopf bewegen, als ob wir singen würden, und daß wir nach dieser Bewegung auch Höhe, Tiefe und Distanz der

---

[1]) Anders liegt natürlich die Frage, wenn das, was die Musik ausdrücken soll, auf einer Bühne dramatisch dargestellt wird.

Töne abmessen, ist in diesem Umfange mit Recht bekämpft worden. Gerade so unrichtig war die gegenteilige Behauptung, daß eine solche Bewegung überhaupt nicht stattfinde und durchaus unnötig sei. Man wird doch sagen müssen, daß die Notwendigkeit der Bewegung von dem Typus abhänge, der vorstellt. Jeder braucht sie nicht, aber so mancher kann ohne sie nicht vorstellen. Ich glaube ferner darauf hinweisen zu müssen, daß wir Musik nicht in abstrakto vorstellen, sondern in konkreto, d. h. wir stellen uns vor, daß wir jemanden andern spielen oder singen hören, oder daß wir selbst spielen oder singen. Je nachdem wir uns als aktiv oder passiv vorstellen, ob wir rezeptiv oder produktiv tätig sein wollen, werden unsere Assoziationen andere sein. Für die aktive, produktive Musikvorstellung ist Strickers Theorie eher zu eng als zu weit, denn es kämen dabei noch ganz andere Assoziationen in Frage, als die der Kehlkopfbewegung. Für die passive Vorstellung aber sagt sie zu viel. Zu ihr brauchten wir den Kehlkopf nicht. Stricker gab denn auch neuerdings zu, daß manche Personen bei der Musikvorstellung weder den Kehlkopf noch die Lippen bewegen, und daß bei ihnen wahrscheinlich eine Innervation des Tensor tympani stattfinde.[1]) Dieser Ansicht schloß sich auch Frankl-Hochwart an, der erklärte, daß in jenen Fällen von Aphasie, wo die Sprache mit unserem musikalischen Ausdrucksvermögen verloren gehe, beide auf »identischen oder nahe benachbarten Zentren beruhen«, während in den Fällen, wo die Musik sich trotz Verlustes der Sprache erhält, jene mit »Ohrvorstellungen« vom Tensor tympani aus zusammenhänge.[2]) Der nicht ganz glückliche Ausdruck »Ohrvorstellungen«

---

[1]) Stricker, Du langage etc., l. c. chap. XXII, pg. 177.

[2]) Frankl-Hochwart, l. c. pg. 297. Es sei bemerkt, daß Pollak, l. c. pg. 555 darüber umfassende Experimente am Hunde angestellt hat. Diese geben jedoch meines Erachtens nur Aufschluß über die Begleiterscheinungen der Tonempfindung, nicht aber über die einer Tonvorstellung, am allerwenigsten über Musikvorstellung (beim Hunde!)

würde den Fällen entsprechen, die Ribot bei der Sprache als »type auditif« bezeichnet, der jenen Personen zukommt, die sich mit dem Klangbilde als solchen begnügen, während die Fälle von »nahe benachbarten Zentren von Musik und Sprache« Ribots »Type musculaire ou moteur« (moteurs verbaux) entsprechen würden.

Mit Unrecht werden alle hierher gehörigen Fragen an den Namen Strickers als den vermeintlichen Urheber der Kehlkopfbewegungstheorie geknüpft. Schon 1863 hat Mach die Frage aufgeworfen,[1]) ob Vorgänge im Kehlkopf beim Singen zur Bildung der Tonreihe beitragen, er hat sie aber (schon damals!) in dieser allgemeinen Form nicht haltbar gefunden. Mach hält auch heute noch Kehlkopfbewegungen bei der Musikvorstellung entweder für nicht vorhanden oder für nebensächlich. Hingegen bemerkt er, daß er in seiner »musikalisch geübteren Zeit rasch zu jedem gehörten Klavier- oder Orgelstück nebenbei die gegriffenen Tasten vorstellte.«[2]) Wenn auch bei Mach diese Nebenassoziationen keine große Rolle spielten, so ist doch aus diesem Geständnis die Zugehörigkeit zu einer anderen Art des Bewegungstypus offenbar. Ich komme abermals auf den früher erwähnten Grundsatz zurück: wir stellen so vor, wie wir tatsächlich zu produzieren pflegen. Seine Richtigkeit erhellt auch aus Machs Beispielen auf Seite 219 des ebengenannten Werkes. Dort gibt er auch zu, daß bei der Sprache »zwar nicht der einzig mögliche, aber der gewöhnliche uns geläufige Weg des Sprachverständnisses der motorische ist, und daß wir sehr übel daran sind, wenn uns dieser abhanden kommt.« Übrigens hat jetzt Kurtis mit einem eigens hierzu kon-

---

[1]) Mach, Theorie des Gehörorgans l. c.

[2]) Mach, Analyse des Empf. pg. 218. Edgren sagt von sich selbst: »bei mir fixieren sich die motorischen Eindrücke besser als die auditiven, was bewirkt, daß ich mich der Melodien nur mittelst motorischer Vorstellungen erinnere. Edgren l. c. pg. 8.

struierten Apparat automatische Larynx-Bewegungen beim lautlosen Reproduzieren von Gedichten nachgewiesen.[1])

Jules Courtier hat auf dem 3. internationalen Kongreß für Psychologie (1898)[2]) die Frage nach den musikalischen Vorstellungstypen wieder aufgenommen. Seine Bemerkung, daß es motorisch musikalische Typen nicht gäbe, muß auf einer Erfahrung in einer anderen Welt beruhen. Mit Recht entgegnete Bourdon, daß es darauf ankomme, ob man sich aktiv sprechend oder hörend Musik vorstelle. Auf diese Tatsache habe ich in meinem Artikel über das musikalische Gedächtnis in der Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft aufmerksam gemacht (1892).

Daß das Substrat des musikalischen Denkens die Erinnerungsbilder der Kehlkopfbewegungen seien (wie Storch und Bernstein behaupten), ist nur für die Kehlkopf-Bewegungstypen richtig.

Auch die Funktionen des Tensor tympani hat Mach lange vor Stricker geprüft[3]) und ihn schon damals viel richtiger nicht mit der Musikvorstellung, sondern seine veränderliche Spannung mit dem Fixieren der Töne in Zusammenhang gebracht. Doch verwirft er diese Ansicht heute auch in dieser Form.

Es muß ein Wunderbares sein um die Auffindung neuer, wissenschaftlicher Wege und Wahrheiten. Als Mach die erwähnten Anschauungen zum ersten Male vorbrachte, blieben sie unbeachtet. Als Stricker sie später benützte, sprach die ganze wissenschaftliche Welt davon. Das ist das Los der Forschung auf der Erde.

ε) *Bewegungen des Larynx in Verbindung mit Worten.*

Komplizierter wird die Assoziation der Kehlkopfbewegungen, wenn mit ihnen zugleich, gleichsam als Assoziation

---

[1]) Kurtis, l. c. pg. 237—39.

[2]) Courtier, l. c. pg. 238.

[3]) Mach, Über die Akkomodation, l. c.

zweiten Grades, auch Worte vorgestellt werden, sodaß dann die betreffende Person Musik nur im Zusammenhang mit Sprache vorstellen kann. Es gibt sogar Kompositionen, die deutlich von diesem Vorstellungstypus ausgehen, sie verraten ganz unverkennbar, wie die Musik am Worte hängt, wie der Melodienbau vollständig von der Struktur und dem natürlichen Rhythmus der Worte abhängig ist, während sonst gewöhnlich das umgekehrte vorkommt. Bei Personen, die so vorstellen, wird mit einer Störung der Sprache auch eine solche der Musik verbunden sein. Schon im normalen Zustand zitieren sie Gesänge nicht singend, sondern sprechend, lediglich durch den dazu gehörigen Text. Nicht zu verwechseln ist dieser Fall mit jenen Beispielen, in denen uns allen, ob wir nun zum Sprach-Typus gehören oder nicht, die Trennung des Wortes von der Melodie in einem bekannten Liede schwer wird.

Bodenstedt erzählt in seinem »Tausend und Ein Tag im Orient«[1]: »Ich ließ des Morgens ein paar Hauptsänger zu mir kommen, um mir einige von den Liedern, welche mich am meisten angesprochen hatten, diktieren zu lassen; es war jedoch unmöglich, die Kerle dahin zu bringen, mir ein Lied Wort für Wort herzusagen. . . . . Ich gab ihnen zu verstehen, daß mir für den Augenblick am Gesange nichts gelegen sei, sie sollten die Lieder Wort für Wort hersagen. Sie versuchten nach Kräften, meinem Wunsche Folge zu leisten, aber es war ihnen unmöglich, auf diese Weise einen Vers herauszubringen. Herr, hub endlich der eine an, ... solche Sachen kann man nicht hersagen, die müssen gesungen werden. So war ich denn genötigt, mir jedes Lied erst achtmal vorsummen zu lassen, ehe es mir gelang, den Inhalt desselben zu Papier zu bringen.« Ob in diesem Beispiele ein Sprach-Musik-Typus vorliege oder nicht, ist ohne weiteres nicht zu entscheiden. Jeder

[1]) Bodenstedt, l. c. Kap. 48, pg. 121.

Musiker hat Lieder, bei denen er die Worte nur automatisch, zur Artikulation gebraucht; ein bewußtes, selbständiges Hersagen des Textes ohne Musik ist ihm dann nicht ohne weiteres möglich. (Vgl. Seite 29.)

Bodenstedts Beispiel ist der umgekehrte Fall des Sprachtypus. Beim Sprachtypus ist die Sprache die Hauptsache, er kann die Musik nicht allein zitieren. Bei Bodenstedts Beispiel ist die Musik die Hauptsache. Sein Gewährsmann kann die Sprache nicht allein zitieren.

Bülow hat einmal in seinen Briefen dem Philosophen Nietzsche den Rat gegeben, sich beim Komponieren an den Rhythmus der Worte zu halten, wenn ihm der musikalische Faden ausgehe. Damit hat er ein sehr gutes Beispiel für den Sprachtypus gegeben, aber musikalisch war sein Vorschlag nicht, da hätte die Musik immer die Hauptsache bilden müssen.

c) Gehörstypus.

So wie es bei der Wortvorstellung einen type auditif gibt, der sich mit dem bloßen Klangbilde des Wortes begnügt, so gibt es auch in der Musik einen Typus, der Musik als Klang vorstellt. Natürlich ist das vom musikalisch-künstlerischem Standpunkt aus ein inferiorer Typus, von dem man sagen könnte, daß er statt der Musikvorstellung nur eine bloße Tonvorstellung besitzt. Sehr gut beschreibt Grillparzer diesen Zustand in seiner Novelle »Der Spielmann«, wo ein Geiger sich damit beschäftigt, auf seiner Geige einzelne Intervalle oder Akkorde lange auszuhalten und sich an ihren Einzelklängen zu erfreuen; zu einer zusammenhängenden Komposition kommt er gar nicht. Solche Leute können einer ganzen Komposition gegenüber völlig ratlos dastehen, aber sie greifen einzelne Akkorde, einzelne Klänge und harmonische Wendungen heraus, die sie im Gedächtnis behalten und nach deren Schönheit sie die Komposition schätzen. Sie beurteilen stückweise, doch

fehlt ihnen das Band für das Ganze. Offenbar mangelt es an der Ausbildung des Zeitsinns (Taktgefühl); es fällt dann schwer, die Masse der gehörten Töne rhythmisch zu gliedern, sie zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufassen.

Eine andere Art des Gehörstypus bilden jene Personen, die Musik lediglich als Tonkombination vorstellen, als ein formelles Spiel des Intellektes. Sie schätzen weder den Klang als solchen, noch besitzen sie die psychische Lebendigkeit, Musik mit irgend einem Teil ihres Geisteslebens zu assoziieren, sie irgendwie zu einer wenigstens für sie selbst gültigen organischen Verbindung zu bringen. Kalt und teilnahmslos können sie der Musik gegenüberstehen und sie wie einen abstrakten Gedanken, ein intellektuelles Spiel von Tonfiguren vorstellen. Rein formelle Eigenschaften sind es, die sie an diesem Spiel schätzen, die Kompliziertheit des Spiels nicht minder als ihre Regelmäßigkeit, Überschaulichkeit und absolute Größe. Sie stellen Musik in derselben Weise vor, wie sie etwa logische Schlußformen überdenken oder mathematische Formeln ausarbeiten. Eigentlich ist dies nur ein Surrogat küntlerischer Vorstellung, bei dem man durch Verstand ersetzt, was an Phantasie fehlt. Diesen Standpunkt war Kant in Gefahr jeden Augenblick als den einzigen richtigen in der Musik zu proklamieren, und, obgleich ihn seine bessere Erkenntnis immer wieder veranlaßte, dessen Konsequenzen durch unzählige Klauseln zu verdecken, scheint er doch selbst psychologisch die Musik als leeres Figurenspiel vorgestellt zu haben. Herbart aber sank tatsächlich zu dieser Anschauung herab. Seine »Ästhetik« bleibt immer der kläglichste Versuch, die künstlerische Impotenz durch mühsame Anstrengung des Verstandes zu vertuschen, die Empfindung durch die Regel zu ersetzen. Nicht selten wird die Leere und absolute Nutzlosigkeit eines solchen Standpunktes deutlich empfunden und dann Musik entweder verworfen oder künstlich mit einem willkürlichen Inhalt in jede Verbindung gebracht.

Auf diesem letzteren Standpunkte stehen die Chinesen, für die Musik ein Begreifen, Verstehen eines bestimmten, ein für allemal festgesetzten Inhaltes ist, der mit bestimmten Tonfiguren verknüpft wird. Sie ist alo psychologisch etwas ganz anderes als unsere Musik.

Aber auch wer an bloßem Figurenspiel wirklich Gefallen findet, kommt mit seiner Musikauffassung nicht weit, er bleibt in einer beschränkten Anzahl von Kombinationen leicht stecken, über die er nicht hinauskommt, da die Zahl der Kombinationen für jeden Musiker, der wirklich bloß das Figurenspiel vorstellt, eine verhältnismäßig geringe ist. Aus dieser Klasse rekrutieren sich die »Konservativen« in der Musik. Indessen, wir dürfen auch ihnen nicht unrecht tun, denn ganz ohne Begeisterung, ohne innere Wärme brauchen selbst sie nicht zu sein. So wie der trockenste Theoretiker an reiner Verstandesarbeit sich begeistern kann, wie man an wissenschaftlichen Arbeiten, mathematischen Lehrsätzen sich erbauen kann, obgleich das gewiß nicht der Zweck jener Arbeiten ist, so kommt man auch bei rein verstandesmäßiger Verfolgung von Tonkombinationen, auf dem Umwege des Intellektes, indirekt, zu der für die Wirkung jedes Kunstwerkes unentbehrlichen Begeisterung. In solchen Fällen ist die Musikvorstellung eigentlich ein abstraktes Denken, wie es der mathematische Lehrsatz ist, und man gewinnt allenfalls den Eindruck, daß die innere Gefühlswärme zwar eine Erhöhung des Vergnügens, aber durchaus kein charakteristischer Bestandteil der Kunstauffassung ist, wie es Herbart tatsächlich gelehrt hat. Wie verschieden muß aber dann der Einfluß einer Geistes- oder Sprachstörung auf den musikalischen Ausdruck sein, wenn die Musikvorstellung sich aus so verschiedenen Elementen zusammensetzen kann, wie wir dies in den bisher besprochenen Gruppen gesehen haben.

2. Unterschied zwischen Tonvorstellung und Musikvorstellung.

Wir haben früher bei verschiedenen Gelegenheiten den Grundsatz ausgesprochen, daß das Ganze nicht bloß die Summe seiner Teile ist, sondern eine neue Einheit, das Wort noch mehr als alle seine Buchstaben, die Melodie mehr als alle Töne. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird abermals durch die Tatsache bestätigt, daß auch die Musikvorstellung (also die einer Melodie, eines ganzen Tonstücks) sich keineswegs zusammensetzt aus der Art, wie einzelne Töne vorgestellt werden.

Fragen wir eine Anzahl von Personen, wie sie sich den Ton »a« vorstellen, so wird auch hier ihre Antwort verschieden ausfallen, der eine sieht dessen Notenbild, den Buchstaben oder die Taste, der andere bewegt den Larynx zum Singen des Tones, die Lippen zum Blasen, den Finger zum Spielen, der dritte endlich hört den wirklichen Klang des Tones a in seiner natürlichen Höhe mit 435 Schwingungen in der Sekunde. Es gibt auch hier drei Typen der Tonvorstellung. Das merkwürdige ist nun, daß jemand in der Tonvorstellung zu einem Typus gehören kann, während er in der Musikvorstellung einem andern folgt. Wie oft merkt sich jemand eine Melodie, ein kleines Tonstück lediglich als Klangbild, oder folgt, namentlich bei Opernmelodien, die ihn anregen, einem bestimmten Bewegungsbild, und fängt doch, wenn er die einzelnen Töne genau fixieren will, sofort an, seine Vorstellung nach dem Gesichtstypus (Notenbild oder Taste) einzurichten.

Wir brauchen zur Melodie ebensowenig alle Töne, wie zum Worte alle Buchstaben, zum Satz alle Worte. Auch die neue Einheit der Musik-Vorstellung wird durch Lücken der Tonteile nicht gestört. Wünschenswert bleibt es ja immer, daß sowohl bei der Musikvorstellung als bei der Musikproduktion (dem Spiel eines Stückes) das Ganze ebenso vollständig zum Ausdruck komme, wie alle seine Teile.

Aber die Frage entsteht doch, ob, wenn schon das erwähnte Ideal allseitiger Vollkommenheit nicht erreicht wird, das Ganze oder die Teile wichtiger seien.

Eine allgemeingültige Antwort wird man auf diese Frage wohl kaum geben können, es hängt alles von dem Charakter des Tonstückes ab, das aufzufassen oder wiederzugeben ist. Eine Fuge, ein Kanon, ein sorgfältig thematisch gearbeiteter Organismus der klassischen oder vorklassischen Zeit könnte allen Reiz und alle Bedeutung verlieren, wenn nicht jede Note genau vorgestellt, beziehungsweise gespielt würde. Aber es gibt Kompositionen, namentlich der romantischen Schule, deren Wesen nicht von der Genauigkeit des Details abhängt, bei denen im Gegenteil die ihnen innewohnende Leidenschaft vorzugsweise auf die Hervorhebung gewisser Hauptpunkte ausgeht, die nicht anders zu erreichen ist als durch ein rasches Hinübergleiten über eine Masse von Einzelheiten, die, jede für sich betrachtet, keineswegs einen befriedigenden Eindruck gewähren, aber in große Einheiten zusammengefaßt, dennoch von ungeheuerem Wert und unwiderstehlicher Wirkung sein können. Diese Art von Kompositionen erfordert eine höhere Fähigkeit des Zusammenfassens größerer Strecken zu einer Einheit, ein stärkeres Gedächtnis, um längere Perioden festzuhalten und innerhalb derselben unausgesetzt einzelne Akkorde und Akkordgruppen gegeneinander zu setzen, zu vergleichen und deren Bedeutung im Verhältnis zu andern festzulegen. Gewiß wird diese Art umfassenderer Einheitsoperation nicht jedem ohne weiteres möglich sein, der bisher an Detailauffassung gewohnt war. Zweifellos geht die Entwicklung der Tonkunst ebenso sicher auf die Erzielung größerer Einheiten aus, als sie stets bedacht sein muß, den Boden nicht ganz unter den Füßen zu verlieren und in dem Bestreben nach Erweiterung nicht haltlos zu zerflattern. Die Auffassung kann weiter oder enger sein, im wesentlichen aber bleibt ihre Psychologie immer dieselbe, sie besteht in dem Grund-

satz, die Vielheit der Töne zu einem Gesamtbild zu vereinheitlichen.

Es ist interessant zu beobachten, daß die Tonkunst in ihrer Entwicklung den entgegengesetzten Weg geht wie die Redekunst und deren Darstellung in der Schrift. Hier nimmt die Tendenz für Zusammenfassung längerer Perioden entschieden ab. Die Sätze werden kürzer, der Periodenbau einfacher, bis das Detailstottern zur Unerträglichkeit gesteigert wird. Dann wird man wieder längere Sätze vorziehn. Anderseits wird auch in der Tonkunst einmal einer kommen — und ihm wird die musikalische Zukunft gehören — dessen größter Vorzug die Kürze sein wird. Aber die Notwendigkeit einer Abwechslung in der Tendenz tritt immer erst ein, bis es eine so weit treibt, daß es möglich ist, in dieser Übertreibung unehrlich vorzugehen und der staunenden Menge Blech für lauteres Gold zu geben. Dann erst folgt das Verlangen nach dem Gegensatz. Sind wir vielleicht schon so weit?

3. Wert der verschiedenen Vorstellungstypen.

Die Frage, welcher der erwähnten Typen für die Tonkunst der wertvollste sei, wird wahrscheinlich jeder nach seinem eigenen Typus beantworten. Nur wenige dürften überzeugt sein, daß ihre Art, Musik vorzustellen, nicht die einzig richtige ist. Die oft geäußerte, meiner Ansicht nach oberflächliche Vermutung, daß der Gehörstypus auch der spezifisch musikalische sei, erweist sich bald als irrig. Man kommt doch nicht recht weiter mit ihm, und findet nicht leicht die Beziehung der Musik zum übrigen Seelenleben, die doch unerläßlich ist, wenn Musik nicht bloße Spielerei sein soll. Rein historisch betrachtet, scheint von den Bewegungstypen in allen ihren Formen der größte Einfluß auf die Tonkunst ausgegangen zu sein. Nicht nur weil ihnen die Opernkomponisten angehören müssen, sondern vor

allen auch die richtigen Instrumentalisten, denen die Umsetzung der Musik in Bewegung und umgekehrt, in Fleisch und Blut übergegangen sein muß.

Trotz dieser Bevorzugung der Bewegungstypen wird es gut sein, beim Unterricht dem Schüler auch die Möglichkeit nahe zu legen, nach andern Typen vorzustellen, auf den Klang als solchen zu achten, Bilder, namentlich Landschaften sehen zu lernen, an Szenen zu denken usw. Man kann auch in der Musik nie reichhaltig genug vorstellen und soll neue Assoziationen suchen wo man kann. Die Stärkung des Gedächtnisses wird ein, und nicht der geringste Vorteil sein, der daraus erwächst.

Wichtig ist auch die Entscheidung der Frage, ob nicht gewisse Typen der allgemeinen Vorstellung mit solchen der Tonvorstellung zusammenhängen. Bei der Vorstellung im allgemeinen ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, daß der type auditif der Abstraktion und Spekulation näher steht als der type visuel, vorausgesetzt, daß der letztere in Bildern, nicht etwa in geschriebenen Worten vorstellt. Auch bleibt zu erwägen, ob nicht der type moteur der gewöhnlichen Vorstellung mit dem type moteur der Musikvorstellung zusammenhänge. Die Untersuchung ist mit Vorsicht zu führen. Es empfiehlt sich, Personen über ihre Musikvorstellung auf Umwegen zu befragen und den richtigen Moment dazu bei Gelegenheit abzupassen, da sonst der Einfluß der »pathologischen Lüge« (die Delbrück so meisterhaft geschildert hat) zu viel in die Quere kommt.[1]) Als Resultat kann ich mitteilen, daß

---

[1]) Dazu kommt bei Musikanten noch die instinktive Abneigung gegen alles was Wissenschaft heißt. Eines der krassesten Beispiele davon gibt Max Kalbeck in seiner Brahms-Biographie (pg. I 289): »Brahms hatte vor der »wissenschaftlichen« Behandlung seiner Kunst einen noch größeren Abscheu, als vor der ästhetischen. »Einmal«, erzählte er Wendt, »waren Joachim und ich bei Helmholtz, der uns seine Entdeckungen und die reinen Harmonien auf den von ihm erfundenen Instrumenten vorführte. Er behauptete, die Septime müsse etwas höher, die Terz tiefer klingen

ein zu konkretes Vorstellungsleben der musikalischen Begabung nicht günstig zu sein scheint. Ich meine nicht, daß Musik konkretes Vorstellen ausschließt; jedermann kann sich mit einem besonderen Vorsatz in irgend einen Vorstellungstypus einleben, aber die ungezwungene durchschnittliche Vorstellungsweise ist dem Musikleben günstiger, wenn sie nicht zu konkret ist.

C. **Wortvorstellung und Gedanke.**

Mehr als ein Jahrhundert währt unter Sprachforschern und Philosophen der Streit, ob wir zum Denken Worte brauchen, oder ob wir mit Anschauungen, Bildern und sonst irgendwie auskommen. Schon unsere Betrachtungen, die wir bei der Sprache über das Ganze und seine Teile angestellt haben, hätten uns über jene Kontroverse Aufschluß geben können. Die Lehre von den Vorstellungstypen wird sie noch leichter lösen helfen. Ob wir zum Denken Worte brauchen, hängt davon ab, welchem Vorstellungstypus wir angehören. Ebenso wie nicht jeder von uns singen (den Larynx bewegen) muß, um Musik vorstellen zu können, braucht nicht jeder Worte um denken zu können. Es

---

als gewöhnlich. Joachim, der ja ein sehr höflicher Mann ist, wollte erst einen ganz eigentümlichen Eindruck von den Intervallen empfangen haben und tat so, als ob er sie gerade so höre wie Helmholtz. Da sagte ich ihm, die Sache sei doch zu ernst, als daß auch hier die Höflichkeit entscheiden könne; ich hörte immer das Gegenteil von dem, was Helmholtz behauptete. Helmholtz hatte mehrere Klaviaturen. Ich machte ihn darauf aufmerksam, daß die Töne der zweiten viel schärfer klängen als die der anderen; er mußte es zugeben. Er selbst ist eben in musikalischen Dingen ein entsetzlicher Dilettant.« Wenn selbst Leute wie Joachim Auskünfte in der oben beschriebenen Weise geben, wie müssen da die Antworten anderer Musiker aussehen und was ist von den Beobachtungsresultaten zu halten, die durch herumgesandte Fragebogen erzielt werden, bei denen man die Versuchspersonen gar nicht kennt?«

kommt, wie früher bei der Musik, so jetzt auch beim Denken darauf an, wie man denkt. Wer so denkt, als ob er selbst den Gegenstand in Rede oder Schrift darstellen wollte, wer sich also etwa zum Vortrag vorbereitet und über dessen Anlage nachdenkt, bedarf natürlicherweise des Wortes. Dieser dramatische Typus denkt in Worten und wahrscheinlich in Gebärden und Mienen dazu. Wer über den Vortrag eines anderen nachdenkt, braucht oft nur das Bild des Vortragenden oder eine charakteristische Bewegung sich wachzurufen, um sofort eine Fülle von Gedanken erstehen zu lassen, zu deren ausführlicher Kleidung in Worte in jenem Augenblicke gar keine Zeit wäre. Wer schon beim Lesen gruppenweise auffasst und zu richtiger Erfassung des Inhalts nicht jedes Wortes bedarf, der bildet sich im Denken noch viel größere Gruppen und Einheiten als durch einzelne Worte dargestellt werden könnten.

Der beste Beweis dafür, wie wenig Leute eigentlich detailliert in Worten denken, besteht darin, daß so viele in dem Augenblick, wo sie ihre oft und gut durchgearbeiteten Gedanken in Worten wiedergeben sollen, über diese Worte gar nicht verfügen, diese also, das Substrat des längst vertrauten Gedankens nicht gebildet haben können. Erst bei dem Versuch, die Gedanken objektiv darzustellen, merkt man, wie die Materie beschaffen war, die man innerlich verarbeitet hat oder zu haben glaubt. Nur bei Leuten, die sprachlich denken, kann das sogenannte Hören der eigenen Gedanken vorkommen, indem unbewußt der ganze Sprechapparat derart innerviert wird, und das hyperästhetische Ohr darauf so rasch und intensiv reagiert, daß man seine eigenen Gedanken zu hören glaubt, scheinbar noch bevor man sie zu Ende gedacht hat.[1])

---

[1]) Eine andere Erklärung gibt Bechterew, l. c.

D. Folgerungen aus den bisherigen Lehren.

I. Inhalt der Musik.

Die individuelle Verschiedenheit unserer Musikvorstellung erklärt auch den erbitterten Streit, den verschiedene Parteien der sogenannten Musikästhetik so lange Zeit völlig aussichtslos geführt haben. Die Frage, ob Musik überhaupt ein Ausdruck bestimmter Gefühle und Gedanken sei, ob und was sie darstelle, hat jeder Musikästhetiker aus dem eigenen psychischen Bewußtsein heraus beantwortet, dessen Resultat für ihn absolut sicher, für andere aber unverständlich, wenn nicht geradezu lächerlich sein mußte. Alle die Auslegungen und Deutungen von Musikstücken, so interessant sie vom psychologischen Standpunkte sein mögen, sind, objektiv betrachtet, vollkommen wertlos, weil sie nichts anderes wiedergeben, als die rein subjektive Form der Musikvorstellung. Mehr als jede andere Art der »Philosophie« trägt die Musikästhetik den Stempel des individuellen Geistes, dessen Produkt von dem Moment an jede Bedeutung verliert, wo es sich als objektive Wissenschaft kundgibt. Diese kann nichts anderes sagen, als daß Musik in uns Vorstellungen oder Gefühle veranlaßt; aber der Hörer muß es sein, der ihnen den Inhalt gibt, der sie aus der Fülle seines Bewußtseins weiter ausstattet. Wie diese Ausarbeitung erfolgt, das läßt sich weder voraussagen, noch durch direkte Vorschriften (Programme) von außen beeinflussen, diese würden nur den inneren Prozeß stören und seine subjektive Innigkeit abschwächen. Die Musikästhetiker aber und Komponisten werden einander besser verstehen, wenn sie den subjektiven Charakter der Musikvorstellung erkennen und sich gegenseitig damit ungeschoren lassen, das Spiel des eigenen Geisteslebens als wertvollen unentbehrlichen Schatz für das Musikverständnis einander aufzudrängen oder gebieterisch zu verlangen, daß die ganze Welt ihre Musikvorstellungen auf jenen emotio-

nalen Gefrierpunkt herabsetze, dessen Phantasielosigkeit allein die rein theoretische Betrachtung der Tonformenspielerei als solcher ermöglicht. Hegels und Herbarts Systeme und Schulen werden als Vertreter dieser beiden Typen immer psychologisch interessant, aber hoffentlich nicht länger als allgemeine Wahrheiten wirksam bleiben.

Mit der individuellen Verschiedenheit der Musikvorstellung hängen noch die Schwankungen bei den Versuchen zusammen, Musikzentren irgendwo bestimmt zu lokalisieren. Hält man die Ergebnisse der Literatur gegeneinander, so ergibt sich bald, daß die Ton- und namentlich die Musikzentren schon überall »angenommen« wurden, wo es nur halbwegs anging. Einen interessanten Beitrag zu der vielseitigen Möglichkeit der Lokalisationen gibt Probst l. c.[1])

a) Programm-Musik.

Für den Charakter des musikalischen Ausdrucks selbst ergibt sich aus dem obigen der Beweis, daß er ein Gefühlsausdruck ist, da er mit diesem überall steht und fällt. Es scheint allerdings auf den ersten Blick sonderbar, den Beweis hierfür soweit herholen zu müssen, indes ist er nicht fernliegender, als die merkwürdige Ansicht der Formalästhetiker, die auch den Kunstgenuß als theoretisches Begreifen ansehen, und auch in der Musik einen Kausalzusammenhang zwischen ihr und dem Gefühl zwar nicht immer gleich offen leugnen, aber ein Gefallen »an sich« mit unzähligen Klauseln durchdrücken. Aber eben weil Musik Gefühlsausdruck ist, geht sie zwar immer von einem bestimmten Gefühl aus, kann dasselbe aber in einer bestimmten Qualität nicht erregen; sie erreicht wohl daß wir mitfühlen,

---

[1]) Wichtig sind die psychologischen Typen auch bei Beurteilung der Reaktionszeit eines Individuums, die nicht nur in sensorische und motorische (wie Wundt meinte), sondern in Gehörs-, Gesichts- und Bewegungsreaktion einzuteilen ist. Vgl. Baldwin, l. c.

bestimmt aber nicht was wir fühlen, da eine solche Bestimmung ein Verständnis voraussetzt, das, an bestimmte Vorstellungen geknüpft, wie wir gesehen haben, auf andern Bahnen und in andern Partien zustande kommen müßte als der Gefühlsausdruck. Mehr als einmal konnten wir mit Bestimmtheit darauf hinweisen, daß Verständnis (Erregung von Vorstellungen und Begriffen) und Gefühl in physiologisch-anatomischer Beziehung selbständigen Prozessen unterliegen. Deshalb geht die Gefühlstheorie zu weit, wenn sie mit der Gefühlserregung auch eine bestimmte Vorstellung und ein daran sich knüpfendes, eng begrenztes, spezifisches Gefühl mit entstehen läßt. Gerade das letztere ist bei Gefühlserregung ausgeschlossen. So bestätigt sich, was ich schon vor Jahren bezüglich der musikalischen Erregung ausgesprochen habe: die Musik und alle Kunst gefällt uns, wir nennen sie schön, wenn sie uns begeistert, uns emotionell erregt, wobei aber die spezielle Art der Erregung des Gefühls uns selbst überlassen wird. Sie gibt dem Spiel unserer Phantasie nur den Stoß, nach welchem es sich nun in seiner rein subjektiven Weise weiter entwickelt. So kann ich weder den Formal- noch den Gefühlsästhetikern vollständig Recht geben, und ich bedauere, daß ich, wie ich aus Kritiken ersehe, und in Geschichtswerken lese, so vollständig mißverstanden worden bin, daß der eine mich als Formalist betrachtet, der andere meine umständliche Rückkehr zur Gefühlsästhetik bedauert. Keines von beiden ist richtig. Der Formalist sagt: das Kunstwerk gefällt wegen gewisser Formen, die als solche (»an sich«) absolut gefallen; der Gefühlsästhetiker sagt: es gefällt, weil es dieses oder jenes bestimmte Gefühl ausdrückt und auszudrücken beabsichtigt. Ich glaube, daß weder die Möglichkeit eines solchen Ausdrucks, noch eine diesbezügliche Absicht künstlerisch ist, und das Kunstwerk allerdings gefällt, weil wir fühlen (phantasieren, begeistert sind) aber nicht, weil wir gerade das oder jenes (Freude, Schmerz) fühlen; was wir fühlen, ist subjektiv verschieden, und muß

es sein, wenn die Kunst nicht eine Erregung von Vorstellungen sein soll, ein Verständnis, dessen Erzeugung Sache der Wissenschaft ist.

Der Psycholog wird sagen, man könne ja nur ein konkretes Gefühl erregen, und nur in unserer Abstraktion existiere es für sich allein ohne Verbindung mit einer bestimmten Vorstellung; wer es veranlassen will, müsse alles mit erzeugen, was zu seiner Wirklichkeit nötig ist, also auch eine bestimmte Vorstellung. Ich glaube der Künstler kann die Wahl der Vorstellung, mit der das zu erregende Gefühl verbunden werden soll, der Individualität des Beschauers selbst überlassen, und die psychologische Forderung ist ebenso erfüllt wie die ästhetische. In ähnlicher Weise kann ja auch das Werk des Gelehrten einen emotionalen Effekt zur Folge haben, obgleich es selbst nur einen bestimmten Gedankenkreis erweckt und zu erwecken beabsichtigt, wobei es dem Leser überlassen bleibt, etwaige Gefühle in seiner Weise damit zu verbinden. Aber der emotionale Effekt des Kunstwerkes unterscheidet sich von dem des wissenschaftlichen Werkes dadurch, daß im ersteren Falle die individuelle Gefühlsassoziation alles ist, worin die künstlerische Wirkung besteht, während sie im letzteren hinzukommen oder wegbleiben kann, ohne den wissenschaftlichen Wert zu ändern. So sind denn andere Bahnen im menschlichen Aufnahmeapparat für die Empfangnahme des wissenschaftlichen und andere für die des künstlerischen Werkes bestimmt.

Daraus erhellt aber auch, wie sehr die Mitteilung eines Programms bei Orchester-Kompositionen den psychologischen Apparat verfehlt, denn ein Programm wendet sich an das Verständnis bestimmter Vorstellungen, das etwas ganz anderes ist, als die emotionale Erregung. Ein Programm soll sich aus der Individualität des Beschauers selbst heraus entwickeln. Gewiß hat jeder Künstler, auch der Musiker sein Programm (wie ich glaube, und wie es die Formalisten

leugnen), aber der Fehler des Musikers ist, es in allen Teilen verständlich machen zu wollen; denn ebenso, wie er erst Künstler ist, wenn außer seinem Verständnis und weit über dasselbe hinaus die emotionale Erregung zu stande kommt, hat der Beschauer erst einen künstlerischen Genuß, wenn er emotional erregt ist, ganz abgesehen von der Qualität der Vorstellungen, die er dabei hat. Nicht das subjektive Bestehen eines Programmes überhaupt ist der Fehler, sondern seine objektive, außermusikalische Festsetzung, und das ist es, worin ich dem Formalisten und dem Gefühlsästhetiker Unrecht gebe: der erstere will überhaupt keine Beziehung zu einem Programm, er spricht von selbständiger musikalischer Schönheit (Schönheit an sich, nicht durch Assoziation), der letztere verlangt die objektive Bestimmtheit, wo ich die Assoziation dem subjektiven Belieben des Individuums überlasse. Das allein scheint mir der Psychologie des Gefühls zu entsprechen, insbesondere wenn man die Unabhängigkeit des Vorstellungsausdrucks vom Gefühlsausdruck bedenkt, mit welch letzterem die Musik zugleich auftritt. So wenig aber ist Musik Übertragung bestimmter Vorstellungen, daß sie, wie wir an den Krankheitsbildern der Aphasie sehen, nur das Klangbild der Worte zuläßt, mit denen sie zugleich auftritt. Mag die spekulative Ästhetik noch so leidenschaftlich behaupten, daß der bloßen Instrumentalmusik eine Bestimmtheit zukomme, die derjenigen der Sprache nicht, oder nur wenig nachstehe, die physiologische Beobachtung wird dieser Theorie immer einen Strich durch die Rechnung machen, ebenso wie der Formalästhetik, die ihr auch den Gefühlsausdruck rauben will. Allerdings ist ein Assoziationsprozeß nicht bei allen Individuen gleich, und das ist es, was eine Verständigung über diesen Punkt zu erschweren scheint. Bei Manchen kristallisiert er sich gleichsam um eine bestimmte Vorstellung herum, die sie bis zu einem gewissen Grade festzuhalten in der Lage sind, andere sind sich eines solchen Kernes nicht bewußt, und so sehr sie sich durch Musik an-

geregt und begeistert fühlen, verläuft ihre Anteilnahme doch in einer so weit verzweigten Assoziation, daß nichts anderes im Bewußtsein zurückbleibt, als die Tatsache eines »ungehemmten Flusses von Assoziationen« — das Gefühl des Wohlgefallens. Das scheint mir auch der spezifisch musikalische Weg zu sein, während der erstgenannte auch anderen Künsten eigen ist. Doch glaube ich, wir sollten selbst in diesem Falle den Unterschied festhalten, den Grant Allen so treffend charakterisiert hat, wenn er sagt, Musik und Poesie haben die höhere Art der Wirkung gemein, es ist der emotionale Effekt, doch geht er in beiden von einem verschiedenen Grundprozesse aus, einem akustisch sensorischen in dem einen, einem intellektuellen im andern Fall. Machen wir nun in der Musik diesen Ausgangspunkt auch zu einem intellektuellen (durch ein gegebenes Programm), dann zerstören wir ein eigentlich musikalisches Element.

Es empfiehlt sich an dieser Stelle auf Hirns ausgezeichnete Untersuchungen aufmerksam zu machen,[1]) die er bei Gelegenheit des Hinweises auf die Bedeutung eines emotionalen Zentrums im Kunstwerk dahin formuliert: »Ein Kunstwerk beansprucht nicht, uns eine höhere Erkenntnis der wahren Natur oder der hervorragenden Eigenschaften der Dinge und Ereignisse zu geben, noch erwarten wir eine solche von ihm zu erlangen. Wir wünschen nur den klarsten und stärksten Gefühlseindruck zu erhalten, unter welchem ein Objekt vom Künstler beobachtet worden ist . . . . Was wir von einem vollendeten Kunstwerk verlangen, ist, daß es sein soll wie eine Muschel, die wir in die Hand nehmen und an unser Ohr legen können, in der wir aber ungeachtet ihrer geringen Ausdehnung das Tönen und Brausen des Meeres hören können.«

---

[1]) Hirn, l. c. pg. 120—133.

3. Erklärung der Theorien über den Ursprung der Musik.

Im Anschluß an die Analyse der Musikvorstellung dürfte schließlich noch eine Frage zu besprechen sein: die nach dem Ursprung der Musik. Ich glaube, daß wir auch hier nur deshalb so verschiedene Antworten erhalten haben, weil jedermann den Gegenstand sozusagen psychologisch beantwortete, d. h. den Ursprung der Musik dort suchte, wo sein eigenes Vorstellungsleben die stärkste Assoziation erfuhr. So fand der eine den Ursprung der Musik in der Sprache, der andere in dramatischer Aktion, im Tanz, der dritte in einem fertigen Klang, wie ihn der Vogelsang repräsentierte. Hier handelt es sich jedoch nicht darum, aus welchen Elementen im Individuum die Musik heutzutage hervorgeht, wo sie schon längst entstanden ist, es muß gezeigt werden, welches dieser assoziativen Elemente seit jeher vorhanden und für die Weiterentwicklung der Musik am günstigsten war. Es kann ja möglich sein, daß bei irgend einem primitiven Volksstamm die originale Tonproduktion nur in Verbindung mit der Sprache vorkommt (hauptsächlich als Rezitativ), oder nur als intellektuelle Tonspielerei (Verstandeskombination), tatsächlich ist dies auch bei manchen Naturvölkern der Fall, aber in beiden Fällen zeigt sich die Tonproduktion nicht entwicklungsfähig, eine Tonkunst in unserem Sinne ist auf diesem Wege nicht produziert worden, obgleich die anderswo schon erfundene so genossen werden konnte. Schon bei den musikalisch begabtesten Naturvölkern kommt die Musik in Verbindung mit dramatischer Aktion am häufigsten vor. Diese Aktion hat auf primitivster Stufe immer die Form des Tanzes. In der ganzen Musikgeschichte bis auf den heutigen Tag geht denn auch der größte Umschwung, der entschiedenste Schritt nach vorwärts immer von der dramatischen Musik aus, sei es nun direkt Opernmusik oder Instrumentalmusik mit starken dramatischen Assoziationen. Diese dramatische Aktion in

ihrer primitivsten Form ist, wie gesagt, rhythmische Bewegung, d. h. — psychologisch gesprochen — es ist das Taktgefühl (der Zeitsinn), aus dem die Musik hervorgeht. Die Richtigkeit dieser Tatsache wird nicht verdunkelt durch jene Fälle von Aphasie, bei denen es sich herausstellt, daß die Musikvorstellung und -Produktion wesentlich aus anderen Elementen zusammengesetzt war.

II. Assoziationen der Vorstellungen und Empfindungen.

1. Sekundäre Empfindungen.

Wir nennen sekundäre Empfindungen diejenigen, die nicht durch den äußeren Reiz eines Objekts auf ein Sinnesorgan ausgelöst werden, sondern durch (primäre) Empfindungen eines anderen Sinnes, der einen Reiz von außen empfangen hat. So kann es geschehen, daß jemand einen wirklich gesungenen Ton hört (primäre Empfindung) und daran anschließend, sekundär, auch eine Farbe sieht, obgleich sein Auge durch keinen wirklichen äußeren Reiz dazu veranlaßt wurde. Nicht selten ist diese sekundäre Erscheinung (objektlose Empfindung) nicht eine Empfindung, sondern bloß eine mehr oder weniger deutliche Vorstellung, so daß analog dem obigen Fall die Farbe nicht wirklich gesehen, sondern nur deutlich an sie gedacht, sie vorgestellt wird. Diese sekundären Vorstellungen werden von sekundären Empfindungen genau zu unterscheiden sein; sie sind ohnehin oft genug verwechselt worden.

Es gab eine Zeit, wo man nur eine dieser sekundären Empfindungen kannte und sie mit nicht geringem Erstaunen als Wunder betrachtete, wenn nicht nach beliebtem Rezept als halbe Wahnsinnsform beiseite legte: das Farbengehör.

Wir wissen heute, daß noch andere Empfindungen sekundär auftreten können als die Farbenempfindung, auch wenn andere Sinne als das Gehör primär gereizt werden. Es wurde sogar die Ansicht ausgesprochen, daß jede Empfindung primär auftreten und mit jeder anderen sekundär verbunden werden könne. In dieser Ausdehnung fehlt mir für die Theorie eine Bestätigung durch Beispiele zu jedem einzelnen der möglichen Fälle. Aber ich erwähne sie trotzdem, weil es nicht unmöglich ist, daß durch die Aufstellung der neuen Lehre erst unsere Aufmerksamkeit auf weitere Assoziationen gelenkt würde und dadurch Beispiele gefunden werden könnten, die bisher unbeachtet blieben. Innerhalb gewisser Grenzen ist dies bereits geschehen.

Im folgenden sollen nun die Fälle besprochen werden, für die dem Schreiber dieser Zeilen Beispiele aus der Literatur oder eigener Beobachtung bekannt sind.

a) Primäre Gehörsempfindung.

α) *Sekundäre Lichtempfindung. Photismen (Audition illuminée).*

Der Fall betrifft eine Dame, vollkommen gesund, hoch gebildet, durch und durch musikalisch und keiner Störung der Geisteskräfte (in keinem Sinne des Wortes) unterworfen. Beim Klang einer Oboe sieht sie vor sich eine weiße Pyramide oder einen Obelisk, sehr spitzig, wenn der Ton scharf ist, stumpf, wenn er breiter angeblasen wird; die Figur ist scharf abgegrenzt bei starken Tönen und verschwimmt bei schwachen. Die Töne des Violoncells, die hohen Töne des Fagotts, der Trompete, Posaune und die tiefen Töne der Klarinette, der Viola erzeugen das Bild eines flachen, wellenförmig sich bewegenden Bandes mit weißen Fäden; der Ton des Hornes erzeugt weiße Kreise, die sich wie das Band horizontal bewegen, während der Obelisk mit der Spitze auf die Dame zukommt. Wenn in einem Orchester die Violinen nach den Blasinstrumenten anfangen, dann sieht

sie einen Schauer von lichtem, weißem Staub. Von allen diesen Erscheinungen haben sich nur die ersten drei bei jeder Musikaufführung ständig erhalten, die anderen haben sich nach 4—5 Jahren nicht wieder eingestellt. Namentlich der Obelisk kommt so deutlich und entschieden auf die Dame zu, daß sie fast glaubt, er müsse sie verletzen. Wird nur eine Klasse von Instrumenten gespielt, so dauern die Erscheinungen nur während der ersten paar Takte, sonst aber während des ganzen Stückes hindurch. Sie entstehen nicht auf den Instrumenten, sondern auf halbem Wege zwischen den Spielern und der Dame. Kennt sie die Instrumentation genau, so sieht sie die Figuren schon kurz bevor die Instrumente noch anfangen zu spielen.[1])

Wir haben es also mit einer sekundären Lichterscheinung zu tun, die überdies bestimmte geometrische Figuren annimmt (audition illuminée et figurée). Bezüglich dieser Gestalt bemerke ich, daß wenigstens der Obelisk oder die Pyramide unserer Tonauffassung nicht so ganz fremd sind. Unsere Notenschrift unterscheidet spitze und breite Töne durch die Zeichen ∧ und ⊓ oder —; nur sind das bei uns symbolische Zeichen, während die Dame ausdrücklich erklärt, sie sehe solche Figuren wirklich vor sich, obgleich sie sich der subjektiven Bedeutung derselben vollkommen bewußt ist. Auch der Umstand, daß sie schon eintreten, bevor noch die Instrumente spielen, ist beachtenswert; er spricht, wie schon G. S. Newton vermutete, gegen einen physiologischen Zusammenhang von Gehörsnerv und Sehnerv. Wir bitten diese Tatsache für die später folgende Erklärung im Gedächtnis zu behalten.

β) *Sekundäre Tastempfindung. Audition tactile.*

Auch der Fall, daß sich an wirklich gehörte Töne Tastempfindungen assoziieren, kommt vor, ebenfalls im normalen

[1]) Nature, vol. XLI pg. 417 — 6. März 1890.

Zustande, wenn auch in starker Erregung. Zwei Schiffskapitäne übernachteten einst in Ermangelung eines besseren Logis in einem Hotel, wo mit ihnen in demselben Zimmer die Leiche eines eben verstorbenen Mannes lag. Bevor sie sich zu Bett legten, sagte der eine: »Wissen Sie auch, daß in solchen Fällen immer um Mitternacht das Zimmer sich mit Kanarienvögeln füllt, die herumfliegen und wunderschön singen?« Sein Kamerad drückte wohl zunächst seine Verwunderung aus, doch sollte er bald durch die Erfüllung jener Mitteilung von ihrer Richtigkeit überzeugt werden; »gleich nachdem das Licht ausgelöscht war, ging eine Musik los, als ob das Zimmer voll von Kanarienvögeln wäre, die der erschreckte Novize nicht nur hörte, sondern auch sah und fühlte, als ob die Vögel in allen Richtungen herumflögen und gegen ihn stießen. In kurzer Zeit wurde er so aufgeregt, daß er, ohne sich Zeit zur Toilette zu nehmen, in seinem Nachthemd die Stiege hinunterrannte und die erstaunten Hausleute davon verständigte, daß der Raum voll von Vögeln sei, die er nicht nur gehört, sondern auch gesehen und gefühlt habe, wie sie mit den Flügeln an ihn anstießen.«[2]) Die weitere Untersuchung ergab, daß sich der andere Kapitän einen Scherz erlaubte. Er hatte sich eine Pfeife gekauft, die so konstruiert war, daß, wenn man sie an einem Ende ins Wasser tauchte und durch das andere hindurchblies, der Effekt dem Gesang der Kanarienvögel ähnlich war. Diese Imitation hatte der erstere also wirklich gehört, alles andere war Einbildung. Illusion des Gesichts und Gefühls, assoziiert mit dem Gehör. Es waren zwar außergewöhnliche Umstände, die diese sekundäre Verbindung veranlaßten, aber doch kein pathologischer Zustand.

Braids Beispiel ist trotz seiner anscheinend kindischen Komik ungemein lehrreich, zumal es an einem schlagenden

---

[2]) J. Braid, Magic, Witchcraft, Animal Magnetism. etc. London 1852, pg. 88, und Preyer, Der Hypnotismus, pg. 166.

Falle zeigt, wie weit sekundäre Empfindungen gehen können und wie viel Material auf diese Art dem Aberglauben und der Mystik zugeführt werden kann.

Immerhin waren es sekundäre Empfindungen, durch Vermittlung von Vorstellungen entstanden. Aber auch ohne eine solche kennen wir eine audition tactile. Wer mit Kreide auf einer Tafel schreibt und dabei unversehens das Brett mit dem Nagel ritzt, verschafft demjenigen, der das Ritzen hört, zugleich mit der primären Gehörsempfindung die unangenehme sekundäre Berührungsempfindung.

γ) *Sekundäre Temperaturempfindung. Temperature de l'audition.*

Nur in geringem Grade knüpfen sich an Gehörsempfindungen auch Temperaturempfindungen. Wir sprechen von einer warmen Stimme, erhalten aber meist nur eine dunkle Vorstellung der Wärme, ohne sie wirklich zu empfinden, wie überhaupt eine Vorstellungsassoziation immer nur den geringeren Grad sekundärer Wirkungen bedeutet. Bezeichnend bleibt es trotzdem, daß beim Gehör auch sekundäre Temperaturtendenzen bestehen. Eine Assoziation von Ton (vielleicht auch Musik) und Wärme wäre schon deshalb nicht unmöglich, weil man durch Versuche an Tieren wiederholt mit Erfolg nachzuweisen gesucht hat, daß durch Einwirkung von Musik die Wärmeabgabe stieg und fiel.[1])

δ) *Sekundäre Geruchsempfindung. Audition olfactive.*

Eine zuverlässige Beobachtung sekundärer Gerüche bei primären Tonempfindungen ist mir nicht bekannt geworden, und doch glaube ich vermuten zu dürfen, daß solche Fälle vorkommen. Die Versuche, die zu verschiedenen Malen und in neuerer Zeit wieder aufgetaucht sind, musikalische Aufführungen mit starker Duftentwicklung zu begleiten, die nach dem Charakter des Tonstücks wechselt, sind kaum

---

[1]) Uberto Dutto, l. c.

bloß spekulative Sensationserfindungen, sondern beruhen auf sekundären Tendenzen, mit denen ihr Träger deshalb nie durchdringt, weil die Zahl der Gleichempfindenden zu klein ist, und er sich bei dem geringsten Versuch, seine Wünsche zu realisieren, so lächerlich macht, daß er die unklaren Mysterien seines Innenlebens scheu verschweigt. Dies umsomehr, als nicht immer gleich deutliche Empfindungen, sondern meist nur unklare Vorstellungen auftreten, die ihr Inhaber nicht selten sogar zu bekämpfen anfängt, wenn er sieht, daß sie andere nicht teilen. Vielleicht helfen diese Zeilen manchen Fall entdecken, der aus Furcht vor dem vermeintlichen pathologischen Charakters seines Auftretens verschwiegen blieb.

ε) *Sekundäre Geschmacksempfindung. Audition gustative.*

Wer jemanden essen, trinken oder erbrechen hört, kann lediglich auf Grund dieser Gehörsempfindung den Geschmack sekundär nachempfinden und sogar selbst zum Erbrechen gebracht werden. Bekannt ist, daß man Kindern auf diesem sekundären Wege Geschmacksempfindungen beibringt, die ihnen primär ganz unmöglich wären. Allerdings wirkt bei solchen Versuchen das Gehör primär schwächer als das Gesicht, aber es ist doch unzweifelhaft als primäres agens vorhanden.

ζ) *Sekundäre Tonempfindung (Audition melodique) und sekundäre Sprache, (audition linguistique.)*

Bei dieser sekundären Erscheinung innerhalb desselben Sinnes assoziieren wir an primäre Geräusche sekundäre Töne. Wir melodisieren rhythmische Schläge, das Geräusch des Omnibus, des Eisenbahnwagens etc. Wie leicht wir innerhalb eines konstanten Geräusches musikalisch phantasieren können, ist bekannt, die Vorstellungsassoziation abermals leichter als Empfindungsassoziation. Selbst bei Indianern fand ich ein Beispiel, wo sie das Geräusch einer Rattel zu

Hilfe nehmen, wenn sie musizieren wollen. Durch das Geräusch wird die musikalische Vorstellung animiert. Man vergleiche zu diesem Beispiel das Seitenstück auf dem Gebiete der Gesichtsempfindung; vision colorée.

Sehr häufig begegnet uns auch bei primären Geräuschen eine sekundäre Sprachempfindung. Die Tendenz, den stereotypen Rhythmen des Vogelsangs, dem Klappern der Mühle, den Schlägen der Dreschflegel, des Uhrenpendels Worte zu unterlegen (Tick-Tack), beruht auf der natürlichen Neigung zu sekundärer Sprache. Ist sie einmal vorhanden, dann kann sie im Zustande der Erregung zu den merkwürdigsten Täuschungen Anlaß geben. Ein Patient Picks hörte aus dem Ticken der Uhr einen sich taktmäßig wiederholenden Schimpf, ein anderer etwas ähnliches aus dem Geräusch der Räder des Wagens, der ihn zur Anstalt bringt. Diese Assoziation von Worten an Rhythmen, zumal an deutliche »innere Rhythmen« können zum zwangsmäßigen Reime- und Versemachen führen, wovon Pick sehr interessante Beispiele gibt.[1])

Die Versuchung liegt nahe, diese sekundäre Sprachempfindung in ihrer Verbindung mit Rhythmen, also sekundäre Reime und Verse, ohne weiteres für Poesie zu erklären, und, da solche sekundäre Sprachreime meist pathologischer Natur sind, die ganze Dichtkunst als Produkt pathologischer Erscheinungen aufzufassen. Es gibt heute Autoren genug, denen solche Schlußfolgerungen willkommen wären. Dennoch müssen wir ihnen widersprechen. Vor allem ist die Versemacherei noch lange keine Dichtkunst. Erst wenn sie von einem erhabenen Inhalt getragen ist, erst wenn sie sich mit einer allseitigen Höhe des menschlichen Geistes verbindet, von ihr geleitet, geregelt, also vollkommen beherrscht wird, kann sie zur Poesie führen. Dann aber ist das Versemachen auch nicht mehr pathologisch, weil es nicht isoliert,

[1]) Pick, l. c. pg. 401—416.

zwangsweise auftritt, und die übrigen psychischen Funktionen ihm nicht hilflos gegenüberstehen. Vom sekundären Reimer (dem Zwangsreimer, wie wir ihn auch nennen können) bis zum Dichter ist noch ein weiter Schritt. Zugeben aber wollen wir immerhin, daß solche sekundäre Zwangsverse über die Psychologie des Dichters manchen interessanten Aufschluß geben, denn ganz ohne außerordentlichen Reiz ist auch sein Sprachzentrum nicht, wenn »innere Rhythmen« ihn bewegen.

η) *Sekundäre Bewegungsempfindung. Audition motile.*

Sie sind im Wirkungskreise des Gehörs die häufigsten sekundären Erscheinungen. Daß wir den Takt der Musik mehr oder weniger deutlich schlagen, daß wir alle ihre Tonbewegungen in Muskelbewegungen mitmachen, und die Tonkunst durch diese Verbindung ganze Volksmassen zu einheitlicher Aktion zusammzuhalten vermag, das sind Erfahrungen, die jeder von uns unzählige Male gemacht hat. Es ist schwer, gerade hier die Grenze zwischen Bewegungsvorstellung, Bewegungsempfindung und wirklicher Bewegung zu ziehen, aber um so deutlicher weist diese Gruppe auf die Verwandtschaft der beiden Lehren von den sekundären Empfindungen und den Vorstellungstypen hin, von denen keine ohne die andere möglich wäre.

ϑ) *Sekundäre Farbenempfindung. Farbengehör. Chromatismen. Audition colorée.*

Sekundäre Farbenempfindungen sind bei primärem Gehör bei weitem die seltensten, aber wenn sie einmal auftreten, die auffallendsten, stärksten und andauerndsten, so daß gerade sie es waren, die auf sekundäre Erscheinungen überhaupt erst unser Augenmerk lenkten, obgleich sie wegen ihrer Seltenheit lange entweder unbeobachtet blieben oder als »pathologisch« verstoßen wurden, als ob in dem pathologischen Moment ein Grund zur Nichtbeachtung läge.

ϑ) 1. Tatsachen und Beispiele.

Die Fälle Grubers — Wirkung toxischer Körper — Chromatopien — Fall Nußbaumer — Eigene Beobachtung — Fälle Colmans.

Nach den Beispielen zu schließen, die von Farbenhörern bekannt sind, beschränkt sich das sekundäre Erscheinen von Farben nicht bloß auf gehörte Töne, sondern kommt auch bei Vokalen und Konsonanten vor, gleichgültig ob sie allein oder im Zusammenhang des Wortes auftreten. Es ist bald auf eine dieser Gruppen beschränkt, bald auf mehrere oder alle ausgedehnt. So sieht ein (rumänischer) Farbenhörer Grubers:

a rein weiß
e gelb
i blau
o intensiv schwarz
u (ou) schwarz (nicht Farbe haltend)
ă braun
î grauer Strich auf schwarz.

Auch Konsonanten sind mit Farbe verbunden. F hat z. B. rotzinnober. Spricht man aber den Buchstaben für sich allein aus, also »ef«, dann hat das Zinnober einen Orange-Streifen (das gelb des e) am Anfang; spricht man »fe«, dann hat es den Orange-Streifen am Ende. Bei ganzen Worten bekommt das Gesamtwort auch eine Gesamtfarbe, mit Vertikalstrahlen durchsetzt, welche die Farbe der einzelnen Buchstaben besitzen.

Zahlen verbindet der erwähnte Hörer ebenfalls mit Farben, die in scharf begrenzten geometrischen Figuren (Zirkel, Ellipse) erscheinen und an die gegenüberliegende Wand projiziert werden. Dort entstehen dann die subjektiven (sekundären) Farben, mit den etwa auf der Wand vorhandenen objektiven (primären) zu einer Mischfarbe verbunden. Zum Beispiel: die Zahl 2 ist ein Kreis von schönem, reinem gelb. Zeichnet man nun auf die Wand einen ebenso großen weißen Kreis mit rotem Rand, so erscheint, sobald die Zahl 2 gesehen wird, der Kreis gelb, mit orange Rand. Wird der Kreis nun vergrößert, dann erscheint nächst dem orange wieder objektives weiß. Wird die Zahl 2 ge-

sprochen (rumänisch »doi«), dann erscheint die Farbe (gelb mit Vertikalstreifen der Buchstaben) in einem Band. Es entsteht nun ähnlich diesem Beispiele auch bei allen andern Zahlen ein ganzes System regelmäßiger farbiger Figuren, die je nachdem die Zahlenstellen steigen und fallen, gesprochen oder gesehen werden, sich auch ihrerseits proportional verändern und zu den verschiedensten Kombinationen verarbeitet werden. (Audition et vision colorée et figurée.)

Dieses Vermischen von subjektiven mit objektiven Farben wurde bereits in der Literatur entweder skeptisch behandelt (Flournoy) oder direkt als unverbürgt bezeichnet (Epstein l. c.), »weil es doch nicht recht möglich ist, daß sich eine im Gehirn vorgestellte Farbe mit einem auf die Netzhaut wirkenden Eindruck mischt«. Der hier erwähnte Farbenhörer hat eben nicht bloß eine Farbe »im Gehirn vorgestellt«, sondern wirklich empfunden, wenn auch ohne äußeren Reiz. Zum Beweise der Möglichkeit dieses Vermischens verweise ich ausdrücklich auf einen Fall Hilberts,[1]) wobei nach dem Gesetz der exzentrischen Projektion, Vorstellungen auf Grund subjektiver Empfindungen nach außen verlegt wurden und dadurch eine Änderung der objektiven optischen Eindrücke bewirkten.

Außerdem läßt sich gerade der Fall, den Gruber erwähnt, experimentell hervorrufen, und zwar durch Einwirkung toxischer Körper, die subjektive Farbenempfindungen zur Folge haben. Diese künstliche Chromatopie wird uns zur Erklärung sekundärer Farbenempfindungen in hervorragendem Maße behilflich sein. Hilbert berichtet Fälle[2]) von Gelbsehen als toxischer Nebenwirkung von Santonin (bei einem sechsjährigen Mädchen nach 0,12 g) und nach Einnahme von Pikrinsäure (0,3 g). Dadurch erschienen alle Nuancen

[1]) Hilbert, Phantast. Gesichtserscheinungen l. c.

[2]) Hilbert, Toxische Körper und Farbenempfindung l. c.

von Grün gelbgrün. Die objektiven Farben wurden sonst nicht beeinflußt, nur helles Rot erschien Orange (genau der Fall Gruber). Gelbsehen wurde ferner erreicht durch Einpinselung der Füße mit Chromsäure (5 %). Knies beobachtete bei Santoninvergiftung, daß die Netzhaut für violettes Licht unempfindlich wurde und deshalb subjektives Gelbsehen auftrat. Charakteristisch für die periphere Natur der Farbenstörung ist, daß während des Gelbsehens alle Schatten in der Kontrastfarbe, also violett, erscheinen: die zentrale Violettwahrnehmung ist erhalten, die periphere Violettempfindung aufgehoben.[1])

Ferner entstand Violettsehen nach Pilzvergiftung. Rotsehen nach 5—6 Tropfen von Duboisin. sulfuric. (0,05:10,0). Beim Grünsehen jedoch, an dem eine Patientin Hilberts litt (sie sah alles in einem grasgrünen Nebel, ohne von toxischen Körpern beeinflußt zu sein), waren die objektiven Farben nicht verändert.[2])

Bei den Experimenten Nagels, der Dichromat war, trat nach natrium santonicum das Gelbsehen nur beim Betrachten größerer heller Flächen auf (für ihn am deutlichsten beim Blick auf das helle Fenster), das Violett- oder Blausehen dagegen im gleichen Stadium der Vergiftung stets nur beim Blick auf tiefschwarze Flächen.[3]) In dieser letzteren Farbe erblickt er nun auch das sonst tiefschwarze Gesichtsfeld beim Hineinsehen in das Ocular des Spektroskopes, und in diesem dunkelblauen Felde erscheint dann das kleine, mit Rot, Orange oder Gelb beleuchtete Farbenfeld weiß, und zwar um so sicherer, je kleiner es ist. Wieder ein Beweis der Mischung objektiver mit subjektiven Farben.

---

[1]) Knies, l. c. pg. 263. Andere Fälle von Gelbsehen als zentraler Störung berichtet Hilbert: Pathologie pg. 16—18. Es scheinen somit bald zentrale, bald periphere Ursachen vorhanden zu sein.

[2]) Hilbert, Chloropie l. c. pg. 50.

[3]) Nagel, l. c. pg. 270.

Knies beobachtete Grünsehen bei Retinitis centralis diffusa und gibt folgenden anatomischen Befund: in den Netzhautarterien ähnliche Veränderungen wie bei der spezifischen Arteriitis der Hirnrinde. Mit dem Spiegel sind dieselben nicht selten als weißliche Verdickung der Gefäßwände sichtbar, die schließlich bis zur völligen Obliteration der Gefäße führen kann. In manchen Fällen wachsen einzelne Gefäßbüschelchen in den Glaskörper aus, in anderen bilden sich bindegewebige gelblichweiße Auflagerungen und Stränge auf der Oberfläche der Netzhaut und des Sehnerven.[1])

In den Fällen des Blausehens, die Szokalski, Hirschberg, Baas, Rosenthal, Hilbert beobachtet haben, und die in jedem Falle als zentral bedingt angesehen wurden,[2]) fällt die häufige Erwähnung von Kongestionen, Extravasaten neben den Gefäßen, Hyperämien der Netzhautvenen auf. Diese Tatsachen werden bei der Erklärung sekundärer Erscheinungen eine Rolle spielen.

Wir haben es sonach bei den Chromatopien mit folgenden subjektiven Farbenerscheinungen zu tun: Erythropie (Rotsehen), Xantopie (Gelbsehen), Chloropie (Grünsehen), Kyanopie (Blausehen) und Janthinopie (Violettsehen). Die einzelnen Farben können auch wechseln, so daß Erythropie in Chloropie, Xantopie in Kyanopie übergeht. Obgleich nun alle Chromatopien nur als subjektiv primäre Empfindungen zu betrachten sind, kann deren Charakter doch nicht auf die Erklärung subjektiv sekundärer Empfindungen ohne Einfluß bleiben.

In dem Falle Nußbaumers, den er als Selbstbeobachtung bekannt gegeben hat, ist der Umstand interessant, daß er und sein Bruder, die seit ihrem 5. bis 7. Jahre ihre Erfahrungen sammelten, auch Farben der Obertöne sahen. Bis zum Jahre 1872 kam grün niemals als sekundäre Farbe vor

---

[1]) Knies, l. c. pg. 257.
[2]) Hilbert, Pathologie etc. pg. 19.

blau und gelb waren am häufigsten vertreten. Nußbaumer erinnert sich genau des Augenblicks, wo grün zum ersten Male auftrat. Die Farben werden nicht nach außen projiziert, aber »im Bewußtsein empfunden«. Das Merkwürdigste war, daß Nußbaumer erklärte, er müsse nicht immer an Farben denken. »Wenn ich mit voller Gedankenkonzentration auf etwas anderes denke, so bin ich gewöhnlich in den nächsten Minuten wieder die Farbenempfindung los.«[1])

Einer meiner Hörer, Herr L. (Deutsch-Österreicher), der mir seine sekundären Farbenempfindungen auf vier Seiten Quart (gewöhnliches Kanzleipapier) niederschrieb und mit Rücksicht auf die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Angaben wiederholt examiniert wurde, stimmt in den Hauptvokalen zufällig mit dem erwähnten Farbenhörer Grubers überein. Er gibt an:

a rein weiß, milchig mit zartem Inkarnat
e hellgelb
i hellblau
o braunrot bis purpur
u grünschwarz
ä braungelb, mit weißlichem Schimmer, etwa Farbe des Feldspats
ai bläulich weiß, mit ganz blassem Rosa durchschimmernd
ei (besonders griech. εἰ) gelblichgrün
eu wunderschönes Grün, näher gelb- als blaugrün
ü blaugrün (giftig schillernd)
au schmutziges Braungrau mit ganz schwachem Rosa
oi violett (etwa schwache Lösung von hypermangansaurem Kali)
aeu Gemisch von graubraun mit ganz schwachem rotbraun und braungelb
å Farbe von etwa Milch mit wenig Schokolade gemischt.

---

[1]) Nußbaumer, l. c. pg. 53.

Die bei Tönen sekundär auftretenden Farben gibt Herr L. folgendermaßen an:

c weißlich, mit ganz schwachem Schimmer von gelbbraun und etwas rosa (sehr schwach); sehr weiches Weißlich
d Kristallklar, wasserhell, sehr hartes Weißlich.
e hellgelb (etwa Dottergelb)
f verwaschenes Blau (etwa von Kornblumenfarbe), aber schmutzig und verblaßt
g angenehmes Grün (etwa Blumenblattgrün)
a unreines Weiß (etwa Eiweiß, mit ganz schwachem Schimmer von rosa, bläulich und gelblich)
h wunderschönes, tiefsattes Rot (Nelkenrot)

Herr L. beschreibt dann auch einzeln die Farben aller Kreuztöne, wobei zu bemerken ist, daß die Farben keineswegs enharmonische Verwechslungen eingehen. So ist eis nicht wie f, sondern »etwa wie Messing im Sonnenlicht glänzend«; ais ist »etwa wie Rauchtopas funkelnd«, b hingegen ordinäres, schmutzig trübes Ziegelrot. Bei his heißt es: »momentan keine Empfindung«; ces sehr unklar, ganz dämmerhaftes Graugelb; fes keine klare Empfindung. »Im allgemeinen bekommt jeder Ton, mit Kreuz erhöht, ein Blitzen und Glänzen, dagegen wird, mit b erniedrigt, seine Farbe trüb und verblaßt. Transposition nach verschiedenen Oktaven bewirkt nach der Höhe zu ein heller und lichter werden, nach der Tiefe zu immer mehr wachsende Verdunklung.«

Auffallend sind bei den obigen Beschreibungen nicht nur die Ausführlichkeit der Angabe, sondern auch die häufigen Anklänge an Geschmacksempfindungen, »giftig schillernd«, »wie Lösung von hypermangansaurem Kali«, »etwa wie Milch mit Schokolade«, »Dottergelb«, »Eiweiß«. Auch sekundäre Widerstandsempfindungen scheinen vorzukommen, »weiches Weißlich«, »hartes Weißlich«, wofür auch die Erinnerung einmal an Milch, dann an Rauchtopas und Feldspat spricht.

Innerhalb des Musikstückes wird eine Grundfarbe, der Tonart entsprechend, beibehalten. Die Tonart aber bekommt ihre Farbe von dem Hauptton. Nur bei F-dur heißt es: »unklar, nur schwache Empfindung«; bei dis-dur: »keine Vorstellung« (der Ton dis war gläsern, blitzend und funkelnd); b-dur »ziegelrot, aber frischer und angenehmer als das Rot des Tones b«. Die Molltonarten erhalten gleichfalls die Farbe des Grundtones, aber etwas verschwommen und abgeblaßt, mit starker Betonung der Farbe der Terz. Z. B. as-moll-Akkord: wie der Ton as (warmes Inkarnat, graurosa-bräunlich, aber trüb und matt) mit starker Beimischung von purpurrot.[1] Hier nimmt Herr L. entgegen seiner sonstigen Gewohnheit die Farbe des h für die des »ces«, von der es hieß, sie sei »sehr unklar, ganz dämmerhaftes graugelbweiß.« F-moll graublau mit starkem graurosa.

Zu bemerken war bei allen Angaben des Herrn L. die Raschheit und Sicherheit, mit der er die Farben nannte, trotz einiger Kreuzfragen, die seine Zuverlässigkeit prüfen sollten. An eine bewußte Täuschung, an die manche Forscher bis vor kurzem bei Farbehörern geglaubt haben, war nicht zu denken. Das System war zu kompliziert und Herr L. gab mit unfehlbarer Genauigkeit immer dieselbe Farbe an, auch wenn ihm Klangfarben vorgelegt wurden, mit denen er nicht vertraut war, z. B. die der Gitarre. Er urteilte nach der Normalstimmung (a' = 435). Als ich ihm zuerst einige Töne auf meinem Klavier vorlegte, erklärte er sofort: »Herr Doktor, auf Ihrem Klavier sind alle Farben schmutzig, es kann nicht genau in der Normalstimmung gestimmt sein«. Eine Nachprüfung mittelst geeichter Stimmgabel mit Laufgewichten und Zahlenskala ergab eine Abweichung von 5 Schwingungen in der eingestrichenen Oktave.

Herr L. sieht die Farben, aber nicht in bestimmten Figuren, und projiziert sie auch nicht an eine objektive Fläche im Raume, mit dessen objektiven Farben seine subjektiven



niemals verschwimmen. Seine Farbe ist nicht an eine bestimmte Distanz vom Körper gebunden.

Hörer mit farbigen Vorstellungsassoziationen hatte ich noch in jedem Kolleg über Psychologie. Ein einziges Mal war meine Umfrage resultatlos. Aber auch da meldete sich schließlich eine Hörerin, mit der Bemerkung als Kind bei gewissen Tönen Farben vorgestellt zu haben, an die sie sich jetzt noch erinnere, an die sie aber nicht mehr gebunden sei. Wahrscheinlich gibt es überhaupt unter den Kindern viel mehr Farbenhörer als wir glauben. Die Mehrzahl bleibt jedenfalls unbeobachtet, zumal im späteren Alter die Eigentümlichkeit der Photismen und Chromatismen verloren geht. Für die Lehre von den sekundären Empfindungen ist gerade die Kinderwelt das günstigste Experimentierfeld, da auch alle anderen sekundären Erscheinungen mit der Zeit schwächer werden, ihre Zahl aber, wie wir noch sehen werden, ungeheuer ist.

Einen anderen interessanten Fall berichtet W. S. Colman.[1]) Sein Farbenhörer empfand nur bei gesprochenen Vokalen Farben. Er war blind seit 4 Jahren, sah aber schon vor Verlust des Augenlichtes sekundäre Farben wie einen transparenten, farbigen Bogen Papier, eine kurze Strecke vor seinem Gesicht. Mit den übrigen Buchstaben des Alphabets verbindet er nur Farbenvorsellungen, die übrigens wechseln. B war im vorigen Jahre rot, heuer ist es blau. Bei musikalischen Tönen entsteht keine Farbenassoziation.

Ein weiterer Farbenhörer Colmans assoziiert Farben nur in der Vorstellung, aber sowohl bei musikalischen Tönen, als bei den Buchstaben des Alphabets, bei Zahlen und Monaten. Bei musikalischen Tönen geht er genau so vor, wie der von mir beobachtete Herr L., mit dem einzigen Unterschied, daß er bloß vorstellt und nicht dieselben Farben assoziiert. Aber Kreuz- und B-Ton, Tonart, hohe und tiefe

---

[1]) Colman, Lancet 1894, l. c.

Oktave behandelt er in derselben Weise, wenn er auch nicht dieselbe ausführliche Beschreibung gibt. Sämtliche Buchstaben, allein oder in Worten, haben Farben, die Monate des Jahres die Grundfarbe des hervorstechendsten Buchstaben, aber in lebhafterer Schattierung. Gesprochene Vokale haben die Chromatismen der Tonhöhe der Stimme, gleichgültig welcher Vokal gesprochen wird. Der Monat »march« (März) gibt ein helleres Photisma als das englische Verbum »march« (Infinitiv oder Imperativ von marschieren).

Wir haben es somit entweder mit farbigen Vorstellungs- oder Empfindungsassoziationen zu tun. Letztere entstehen entweder an der Tonquelle, oder werden im Raume vor das Gesicht projiziert und zwar entweder in einer bestimmten Distanz (gegenüberliegende Wand, dann verschwimmen objektive und subjektive Farben) oder an einem beliebigen Punkte des Raumes (dann wird die subjektive Farbe von der objektiven getrennt). Sie haben endlich entweder geometrische Figuren, oder leicht verwischbare Grenzen, die keine bestimmte Gestalt erkennen lassen.

Alle Farbenhörer geben zu — und das ist eine für die Erklärung höchst wichtige Tatsache — daß ihre Photismen umso lebhafter sind, je mehr sie sich für eine Sache interessieren und begeistern, mit einem Wort, je größer ihr emotionaler Anteil ist.

8) 2. Weiteres Vorkommen sekundärer Farben (bei Gefühlen, Eigenschaften, Personen).

Die weitere Untersuchung der Farbenhörer hat ergeben, daß sich nicht nur an Empfindungen verschiedenster Art, sondern auch an Gefühle Farben knüpfen, ja daß gerade hier die Chromatismen sehr weit verbreitet sind. Es ist deshalb nicht bloße Willkür, wenn wir zuweilen die Ansicht vertreten finden, daß diese oder jene Farbe ein bestimmtes Gefühl bedeute, nur ist diese Bedeutung selbstverständlich keine objektive, sondern, so wie die Chromatismen der

Buchstaben subjektiv verschieden. Nur daß eine Farbenassoziation überhaupt erfolgt, nicht wie sie erfolgt, kann bei gewissen Personen objektiv bestimmt sein. Nun haben wir uns allerdings über eine solche »Farbenbedeutung« bei Gefühlen im großen und ganzen verständigt. Das Gefühl der Trauer ist uns schwarz, das der Freude rot, der Hoffnung grün, der Treue blau usw. Aber wir brauchen nur nach Japan zu gehen, um zu finden, daß dort Weiß die Trauer und Schwarz die Freude bedeutet. Prof. Hermann assoziiert den Klang der Vokale mit Temperamenten und nennt e phlegmatisch, i sanguinisch, o cholerisch, u melancholisch, a Gleichgewicht aller Temperamente. Fechner stimmt auch für seine Person diesem Vergleich zu und erwähnt andere Personen die das gleiche tun.[1]) Über aktive und passive, aufregende und rezeptive, kalte und warme Farben spricht sehr geistreich Fechner, nur schade, daß er alles für objektiv wahr hält, was lediglich Ausdruck seiner eigenen Individualität ist. Interessant sind dagegen die historischen Bemerkungen über Farben.

Eine ausführliche Betrachtung über Gefühlsfarben stellt Eckardt[2]) an. Gelb wird als Farbe der Ehre, blau als platonische Liebe (Sehnsucht), grün als Hoffnung bezeichnet.

Doch beim Gefühl bleibt das Chroma keineswegs stehen, es knüpft sich dann ebensogut an die Ausgangspunkte, die Erreger dieser Gefühle, und verbindet sich mit der Wahrnehmung physischer und moralischer Eigenschaften, und abermals mit den Trägern der letzteren: mit Personen, Ländern, Völkern usw. Es vereinigt sich tatsächlich nicht nur mit dem Namen einer Person, sondern mit ihrer Rede, ihrer Aktion, ihren psychischen Eigenschaften. Mein Farbenhörer Herr L. hat mir wiederholt gestanden, daß er ganze Vorträge nach der dabei zu Tage tretenden Farbenentwick-

---

[1]) Fechner, l. c. II, pg. 319 u. 219.

[2]) Eckardt, l. c. II, pg. 337.

lung beurteile. Es ist begreiflich, daß sie, wie sekundäre Empfindungen überhaupt, dann auch bei Sympathie und Antipathie eine bedeutende Rolle spielen.[1])

Sokolow[2]) berichtet von einer Dame, die jeden Mann mit der Empfindung einer Farbe verbindet. Diese erscheint als Wolke, ungefähr in der Gestalt von Afrika 1 m vom Gesicht der Dame und $^1/_2$ m über der Erde. Ein Mann von Geist und Talent ist blau mit rotem Purpur eingerahmt, ein wankelmütiger Mann hochrot mit einem blauen Fleck in der Mitte usw. Sie verteilt alle möglichen Charaktere auf die verschiedenen Farben. Es ist auffallend, daß die erwähnte Dame immer nur Männer mit Farben verbindet und nie Damen. Offenbar bringen nur die ersteren ihr Blut in entsprechende Bewegung.

Wenn ganze Länder ihre Farben haben (Fahnen), wenn Personen sie für sich selbst erwählen (Wappen), so mag der Anstoß zu diesem Symbolismus von sekundären Chromatismen ausgehen. Es bleibt aber fraglich, ob an ihnen nicht doch mehr der Klang des Namens jener Personen oder Länder einen Anteil hat, mehr als physische und moralische Eigenschaften. Ein Farbenhörer Colmans unterhielt sich oft mit dem Versuch, herauszubekommen, was für Farben die Namen seiner Freunde repräsentierten. Es ist nicht unmöglich, daß er sie dann erst in zweiter Linie mit der Person

---

[1]) Auf sekundäre Farben wollte schon Lombroso Antipathie und Sympathie zurückführen. Daß die letzteren gelegentlich auch durch Farben entstehen können, ist möglich. In der Mehrzahl der Fälle aber sind ihre Ursachen viel zu kompliziert, als daß man glauben könnte, sie ein für allemal durch sekundäre Empfindungen zu analysieren. Sie sind doch auch dort vorhanden, wo es diese nicht gibt. Ich bedauere deshalb den kindlichen Glauben Ruths (l. c.) zerstören zu müssen, der nach Lombroso sekundäre Farben für ein »Kriterium des Genies« hielt und auf seine vermeintlich neuen Entdeckungen so stolz war, daß er von ihnen »für die gesamten induktiven Wissenschaften den Ausgangspunkt für neue Anschauungen« erwartete (l. c. pg. 239).

[2]) Sokolow, l. c. pg. 36—46.

selbst in Verbindung brachte. Die Sage kennt indes direkten Anschluß von Farben an Charaktere. Sie spricht von einem schwarzen Jäger, nennt Schwarz-Alben und Licht-Alben, sie verbindet sogar die Vorstellung des Teufels mit einer sekundären Geruchsempfindung (Schwefelgestank) und verschmäht es nicht, auch dem Himmel solche zu verleihen. Wir nennen Pessimisten Schwarzseher und sagen vom Optimisten, daß er alles rosig färbe.

Nun ist aber auch der umgekehrte Fall möglich, daß das, was bisher primär auftrat, nunmehr sekundär wird, und das sekundäre als primäres erscheint, daß also nicht nur Farben, Töne usw. an Gefühle, persönliche Eigenschaften, Personen geknüpft werden, sondern die ganzen persönlichen Eigenschaften, an Farben, Töne, Gestalten usw. herantreten, mit einem Wort an die primäre Erscheinung des Objekts die sekundäre einer Persönlichkeit hinzukommt.[1]) Da nun gerade sekundäre Erscheinungen, wie wir noch sehen werden, beim primitiven Menschen zahlreicher sind, als beim entwickelten, so würden unsere ursprünglichen Personifikationstendenzen, der ganze Animismus, bis zum Götterglauben hinauf (oder hinunter?) in der Lehre von den sekundären Empfindungen und Vorstellungen ihre Erklärung finden.

ϑ) 3. Beispiele praktischer Nutzanwendungen des Farbengehörs.

Über die Funktion des Farbengehörs ist früher viel gestritten worden, auch über seine Rangstellung in der Reihe

[1]) Calkins beobachtete Personen, die selbst für einzelne Zahlen und Buchstaben Vorliebe oder Abneigung besaßen. »4 ist ehrlich, der 3 traue ich nicht, doch ist sie ziemlich hübsch in ihrer persönlichen Erscheinung .... Mein Gefühl für 11 ist fast das von Mitleid.« Eine andere schrieb große Buchstaben auf verschiedene Art, um das Schriftzeichen mit der Stimmung des Satzes in Einklang zu bringen. Die Tatsache braucht uns nicht zu wundern, wenn wir an die Graphologie denken, für die unsere Schriftzeichen überhaupt nicht abstrakte Formen, sondern Ausdruck psychischer Vorgänge sind. (Calkins, l. c. pg. 454.)

psychischer Erscheinungen. Gewiß ist, daß es innerhalb gewisser Grenzen eine Unterstützung psychischer Aktionen gewährt, die nicht zu unterschätzen ist. Schon Bleuler und Lehmann haben sekundäre Empfindungen zu mnemotechnischen Zwecken benützt. Colman erzählt von einem Kinde, das seine Orthographie mit Hilfe von Chromatismen korrigiert, dasselbe sagt Galton von einer Dame. Gruber kannte einen Sänger, der seine Intonation nach Chromatismen zu beurteilen und zu verbessern in der Lage war. Ein Musiker stimmt seine Geige nur mit Hilfe von Chromatismen rein, und ein Gesangslehrer war, wie uns erzählt wird, sogar genötigt seine Beschäftigung aufzugeben, weil ihm die beständigen Farben, zumal die unschönen, bei unreiner Intonation, unerträglich wurden. Calkins kannte einen Farbenhörer, der behauptete, wenn er eine Oper gehört habe, so könne er Teile daraus beinahe nach Farbenvorstellungen spielen. Er wisse, welche Akkorde eine bestimmte Kombination von Farben hervorrufen.[1])

Harmloser klingt es schon, wenn wir von Galton[2]) hören, wie sich die Mitglieder einer Familie damit unterhalten, die Farben des A-B-C zu bestimmen, wobei sie in nicht geringen Streit geraten. Denn das Farbengehör ist zwar erblich, die Qualität der Farben aber bleibt subjektiv verschieden. Der Streit dürfte übrigens mit den Jahren verstummt sein, denn im mittleren Lebensalter verschwinden in der Regel alle Chromatismen. Ganz vereinzelt steht der Fall von Flournoy[3]) da, der noch von einer 55jährigen hochgebildeten Dame erzählt, sie sei damals erst darauf aufmerksam gemacht worden, daß Chromatismen durchaus nicht eine allgemeine Erscheinung seien.

Dem Ägyptologen Lepsius half sein Farbengehör in den philologischen Forschungen. Bei richtiger Konjukation

---

[1]) Calkins, l. c., pg. 450.

[2]) Galton, Inquiry into homan faculty l. c.

[3]) M. Flournoy et M. Claparède, Des Phénomènes de Synopsie, l. c.

erschien trotz aller Wirren der Endsilben die Wurzel des Verbums als ewig gleiche Grundfarbe. Übrigens erzählte mir auch Herr L., der ebenfalls Hörer des Ägyptischen war, daß ihm gerade diese Sprache durch ihren Farbenreichtum imponiert habe, und das Studium derselben durch Chromatismen ungemein erleichtert wurde. Das Griechische hingegen sei ihm durch häßliche Farben ganz verleidet worden.

ϑ) 4. Berühmte Männer als Träger des Farbengehörs.

Unter berühmten Männern, die das Farbengehör besessen haben, finden wir manchen Namen, dessen Erwähnung uns in diesem Zusammenhange überrascht, allerdings auch manchen, der nur durch ein Mißverständnis in die Liste aufgenommen wurde und nun ohne weitere Prüfung immer wieder in derselben genannt wird. Zu diesen letzteren gehören Newton und Goethe. Ich habe mich vergebens bemüht, in Newtons Werken einen Beweis für sein Farbengehör zu finden. Eine Stelle in seiner Optik hingegen schließt diese Annahme geradezu aus. Er spricht dort von subjektiven Farben, die nicht durch die Wirkung des Sonnenlichtes entstehen, und erwähnt als solche die Farben im Traume, die Lichtempfindung bei Verletzungen des Auges und bei einem Druck auf dasselbe und bei Halluzinationen. Jedoch erwähnt er nicht die Farbenempfindungen, die beim Anhören von Tönen vorkommen können. In diesem Zusammenhange aber müßte er sie erwähnt haben, wenn er sie überhaupt besessen hätte. Ebenso findet sich in Goethes Farbenlehre[1]) keine Andeutung des Farbengehörs des Dichters, hingegen wiederum eine Stelle, die diese sekundäre Empfindung ausschließt. Goethe zitiert dort eine Schrift von Leonhard Hoffmann,[2]) einem privatisierenden Gelehrten, Physiker, der auch an technologischen

---

[1]) Goethe, Farbenlehre l. c.

[2]) Hoffmann, L., Versuch einer Geschichte der malerischen Harmonie und der Farbenharmonie insbesondere, mit Erläuterungen aus der Tonkunst. Halle 1786, pg. 57. — Goethe, l. c. 417.

und ökonomischen Journalen Anteil nahm. Er beschäftigte sich als Dilettant mit Malerei, weshalb er fälschlich in so mancher psychologischen Abhandlung als der Maler Hoffmann bezeichnet wird. Dieser Hoffmann stellt Farben und Töne in eine Parallele. Der Ton des Violoncell erscheint ihm indigo, Viola und Violine ultramarin, die Menschenkehle grün, Klarinette gelb, Trompete hochrot, Oboë rosenrot, Querflöte kermesrot, Waldhorn purpur, Fagott violett usw. Goethe bemerkt hierzu: »Bei dieser Art von strengem Nebeneinandersetzen ..... sieht jedermann das Gezwungene, Willkürliche und Unpassende zweier großen in sich selbst abgeschlossenen Naturerscheinungen, insofern sie teilweise mit einander verglichen werden sollten«. Deutlicher kann man doch nicht ausdrücken, daß einem diese Art des Farbenhörens fremd ist.

Wohl aber scheint Goethe eine starke Neigung zur vision illuminée besessen zu haben, denn er sagt an einer Stelle der Farbenlehre: »Wenn man an eine weiße Wand ein Licht stellt, so entsteht eine beleuchtete Scheibe und um dasselbe eine helle Kreisfläche, die gelb ist mit Rot geendigt. Darauf folgt ein grünlicher Kreis, der mit einem roten Rand geschlossen ist. Dies scheint das gewöhnliche Phänomen zu sein.«[1]) Man kann sich leicht überzeugen, daß das erwähnte Phänomen durchaus nicht gewöhnlich ist.

Für das oft erwähnte Farbengehör Beethovens und Meyerbeers finde ich keine strikten Beweise. Hingegen soll Joachim Raff erklärt haben,[2]) die Flöte errege in ihm die Empfindung von intensivem Azurblau, die Oboë gelb, das Kornet grün, die Trompete scharlach, das Horn purpur, das Flageolet grau. Weniger zuverlässig scheint mir eine Stelle aus einem Musik-Briefe Ehlerts zu sein. Daß er dort zufällig ein Scherzo einer Schubertschen Symphonie grün nennt, ist noch lange kein Beweis von Farbengehör,

[1]) Goethe, l. c. Bd. 37, pg. 45; 1. Abt. VIII. 99; VII. 88.

[2]) Calkins, l. c.

denn was ein Tageskritiker während der Saisonhetze zusammenzuschreiben gezwungen ist, gibt kaum ein getreues Bild äußerer Ereignisse, geschweige denn innerer Erlebnisse.

Zweifellos besteht das Farbengehör bei Bruneau, dem Komponisten von l'attaque du moulin, le rêve, Messidor u. a. In seiner Geschichte der Musik in Frankreich spricht er mit der größten Naivität den Satz aus: »Eine Orchesterpartitur ist tatsächlich ein gewaltiges Gemälde mit tausend schillernden Farben. Jedes Instrument hat eine besondere Farbe. . . . . Alle Welt hat bemerkt, daß die Oboë grün ist, daß die Flöte im langsamen Satze von einer matten Blässe ist, daß die Posaunen rot sind. Der Musiker bedient sich dieser Farben, wie der Maler die seinen benutzt.«[1]) T. A. Hofmann, der bekanntlich Illusionen und Halluzinationen in allen Nuancen besaß, schreibt in seinem Kater Murr von samtblauen und violetten Tönen. Der schwäbische Dichter Schubart[2]) nennt einmal E-moll ein Mädchen, weiß gekleidet, mit einer rosenroten Schleife. An einer anderen Stelle heißt es: »Da jeder Gedanke seine eigene Farbe hat, da von der Feuerfarbe des Pathos an bis auf die Rosenfarbe der sanften Freude ausnehmend viel Schattierungen in der Mitte liegen, so ist es ebenso unmöglich, alle diese Abstufungen zu bemerken, als jede Nuance des Kolorits bei einem Tizian, Correggio und Mengs anzugeben.«[3])

In den Lehrbüchern der spekulativen Ästhetik wimmelt es von Anspielungen, die zu den phantastischesten Theorien über den Zusammenhang von Ton und Farbe Anlaß gegeben haben. Es wäre aber übereilt, zu glauben, daß alle diese Philosophen auch wirklich Photismen und Chromatismen besessen haben. Vielmehr hat so mancher entweder bloß eine »geistvolle Phrase« gebraucht, oder die Theorie seiner

---

[1]) Bruneau, l. c. pg. 6.
[2]) Schubart, l. c. pg. 380.
[3]) Ibid. pg. 375.

Vorgänger gläubig »nachempfunden« und dabei auch von den sekundären Farben wie der Blinde gesprochen, geradeso wie über so manche andere Frage seines gelehrten Systems. Fechner hingegen ist auch in diesem Punkte lehrreich und interessant. Er selbst sah den Vokal »e« fahl gelb, »a« weiß, »u« schwarz,[1]) fand aber, daß der Farbeneindruck durch Worte gestört werde, die andere objektive Farben bezeichneten, als mit dem in ihnen vorkommenden Vokal assoziiert wurden. Das Trompetengeschmetter schien ihm rot, der Flötenton blau.[2]) Er beobachtete dann noch andere Farbenhörer und fand, was auch Galton bestätigt, daß sie sich »bei Konfrontation ihrer Aussagen gegenseitig auslachen«.[3]) Durch Fechner wissen wir ferner, daß der Maler Kruse, Franz von Holstein, der Komponist des »Haideschacht«, dem Farbengehör unterlagen. Eine Frau Anna Anschütz geb. Volkmann fand a, e, i dem musikalischen Dur, o und u dem Moll entsprechend.

ϑ) 5. Zur Geschichte des Farbengehörs.

Wie wenig und wie spät das Farbengehör trotz aller frühen Hinweise in Fachkreisen bekannt wurde, ersieht man am deutlichsten aus dem erwähnten Selbstbekenntnisse Nußbaumers vom Jahre 1873. Er findet mit seinem Geständnis zunächst keinen Glauben, anfangs auch bei Professor Brühl nicht, der als Zoologe doch dem physiologischen Thema nahe stand. Deshalb beschwört er seine Leser ihm zu vertrauen und zu bedenken, daß er doch gar keinen Grund habe, derartige Farbenassoziationen zu erfinden und sich dieselben auswendig zu merken. Prof. Brühl prüft ihn nun genau und findet, daß Nußbaumers Eigentümlichkeiten keine Täuschung sein können. Schließlich bitten beide, Lehrer

---

[1]) Fechner, l. c. I, pg. 176.
[2]) Ibid. II, pg. 216.
[3]) Ibid. II, pg. 315.

und Schüler, diesen einzig dastehenden (!) noch nie beobachteten Fall (im Jahre 1873!) zu untersuchen und Umschau zu halten, ob nicht noch ähnliche bei anderen Personen vorkämen. Wie groß der Fehler war, derartige Erscheinungen als neu zu behandeln, wird aus der folgenden kurzen historischen Übersicht hervorgehen. Sie macht nicht Anspruch auf Vollständigkeit und hebt nur die berühmtesten Beobachtungen hervor.[1])

Das Farbengehör kannte schon der Jesuitenpater Athanasius Kircher,[2]) der überhaupt für psychische Abnormitäten und Kuriositäten ein feines Verständnis, Interesse, und darin vor allem reiche Erfahrung besaß. Das war im Jahre 1650. Dann erwähnt es Goethe in seiner Farbenlehre (1810). Er zitiert bei dieser Gelegenheit Leonhard Hoffmann, der das Farbengehör besessen zu haben scheint und es beschrieb.[3])

Endlich wurde es vom medizinischen Standpunkte aus beobachtet von Dr. Georg Sachs,[4]) Dozenten der Pathologie und Physiologie in Erlangen bei Gelegenheit der Beschreibung und Untersuchung seines eigenen Albinismus. Ihm schien jede Vorstellung gefärbt,[5]) namentlich aber Zahlen, Tage der Woche, Zeiträume, Zeitabschnitte des menschlichen Lebens, Buchstaben des Alphabets, Intervalle der Tonleiter.

---

[1]) Eine ausgedehnte, wenn auch ebenfalls nicht vollständige Literaturangabe findet man bei Krohn, l. c. pg. 21. Sie möge durch obige Bemerkungen ergänzt werden. Eine andere bibliographische Zusammenstellung findet sich bei Suarez de Mendoza (l. c.) am Schlusse des Werkes, auch bei Hilbert: Pathologie etc.

[2]) Kircher, Ath., Musurgia etc. l. c. Goethe sagt von ihm: »Die Naturwissenschaft kommt uns durch ihn fröhlicher und heiterer entgegen, als bei keinem seiner Vorgänger. Sie ist aus der Studierstube, vom Katheder in ein bequemes wohlausgestattetes Kloster gebracht, unter Geistliche, die mit aller Welt in Verbindung stehen, auf alle Welt wirken, die Menschen belehren, aber auch unterhalten und ergötzen wollen.

[3]) Hoffmann, L., Versuch etc. l. c.

[4]) Sachs, l. c. pg. 5.

[5]) Ibid. pg. 99.

»Diese stellen sich gleichsam dem Geiste als eine Reihe sichtbarer Gegenstände im dunklen Raum, gestaltlos und **durch verschiedene Farben ausgezeichnet vor.«** Er bestätigt namentlich eine von Goethe gemachte Beobachtung, **daß** nämlich Gegenstände unten einen farbigen Rand zeigen, wenn man sie mit zurückgebeugtem Kopf von unten nach aufwärts blickend oder mit niedergebeugtem Kopf, aber nach unten sehend betrachtet.[1]) Natürlich ist das nur bei Personen der Fall, die das Farbengesicht entweder direkt besitzen oder wenigstens eine natürliche Disposition hierzu verraten. Für die Erklärung des Farbengehörs ist, wie wir sehen werden, diese Beobachtung außerordentlich wichtig.

Von weiteren berühmten Beobachtern erwähne ich Gautier, Th.,[2]) und Gottfried Keller in den Züricher Novellen. Nach Nußbaumer sind vor allem die Untersuchungen von Bleuler und Lehmann (l. c.), Galton,[3]) Fechner[4],) Urbantschitsch,[5]) Epstein[6]) zu erwähnen.

Es gibt zwei Gruppen von Erklärungsversuchen, physiologische und psychologische.

Die physiologischen erklären das Farbengehör entweder als pathologisch, als periphere optische Störung und Hyperästhesie (Cornaz, Wartmann, Marcé) oder als normal, aber doch als Ausnahme.

Pouchet und Tourneux schreiben es der anormalen Kreuzung sensorischer Fasern zu, besonders des Gesichts und Gehörsnerven.[7]) Auch von der nahen Berührung des Farben- und Ton-Zentrums wird gesprochen (Pedrono). Steinbrügge meint, entweder müsse ein Reiz zu einem

---

[1]) Sachs, l. c. pg. 103.

[2]) Gautier, Th., in La Presse. 10. Juli 1843.

[3]) Galton, Fr., Inquiries l. c. pg. 145, und Nature 1880, vol. XXI. 252.

[4]) Fechner, l. c. I 176, und II 315.

[5]) Urbantschitsch, Pflüger's Archiv l. c.

[6]) Epstein l. c.

[7]) Das meinte auch Starr, l. c. pg. 416.

anderen Zentrum gelangen, indem er auf einen anderen sensorischen Nerv übergeht, oder er gelange zum richtigen Zentrum, verbreite sich aber von dort auf ein anderes. Epstein erklärt (l. c.) das Farbengehör auf folgende Art: »Treffen Schallschwingungen das Ohr, so gelangt ein Teil der Nervenerregung durch den kleineren Zweig des Cochlearis, welcher sich als direkte akustische Rindenbahn durch das Mittelhirn zum Großhirn zieht, in den Schläfenlappen und ruft dort eine Tonempfindung hervor; der andere Teil der Erregung gelangt in den vorderen Vierhügel, wirkt dort reflektorisch auf die zentrifugal leitenden Optikusfasern und erregt auf diese Weise die Retina, welche nun ihrerseits für Gesichtswahrnehmungen empfindlicher wird.«

Epstein scheint zu übersehen, daß seine »Erklärung« nur Tatsachen der normalen Anatomie anführt, die bei allen Menschen gleich sind, was das Farbengehör bekanntlich nicht ist. Wie kommt es ferner, daß die sekundären Erscheinungen in ihrem chronischen Vorkommen mit der Zeit absterben, daß sie nicht immer von Geburt an vorhanden sind, daß sie sich bei emotionaler Erregung verstärken, daß sie (wie bei Goethe) hauptsächlich in gewissen Stellungen vorkommen. Legen sich vielleicht sensorische Nerven, Assoziationsfasern, Zentren, im Laufe der Jahre nach Belieben herum?

Es ist daher begreiflich, daß auch nach rein psychischen Erklärungen gesucht wird, wobei freilich oft nur schöne Worte zum Vorschein kommen. Wenn Chabalier sagt, das Farbengehör sei eine Verwirrung von Vorstellungen, eine Illusion, die mit Vernunft verträglich ist, so sind wir so klug wie zuvor. Es verrät indes eine geringe Bekanntschaft mit den vorhandenen Tatsachen, wenn Kaiser glaubt, man gewöhne sich die Verbindung von Worten und Farben an, um sie besser im Gedächtnis behalten zu können. Der Leser denke an das früher von mir erwähnte 4 Seiten lange Schema des Farbenhörers Herrn L. (vgl. pg. 161), und er wird sehen,

daß man umgekehrt ein gutes Gedächtnis haben müsse, um diese Farben zu merken, aber nicht die Farben merken kann, um ein gutes Gedächtnis zu haben. Außerdem wäre es höchst unpraktisch, um nicht zu sagen albern, wenn man sich bei einem Worte ganz künstlich ohne jede innere Notwendigkeit eine Farbe merken wollte. Diese würde das Wort nie ins Gedächtnis zurückrufen, wenn sie nicht eine organische Verbindung mit ihm hat. Und wie ist es bei Tönen, bei ganzen Musikstücken, bei Vorträgen, Gefühlen usw.? Ohne jede Berücksichtigung der Tatsachen sollte doch keine »Theorie« aufgestellt werden.

Sehr einfach sagt Krohn:[1]) »In der großen Mehrzahl der Fälle entstehen pseudochromästhetische Erscheinungen durch zerebrale Tätigkeit, welche die Folge der nahen Beziehungen kortikaler Zentren ist, die durch zahlreiche Assoziationsfasern verbunden sind, so namentlich die Seh- und Gehörs-Zentren«. Die Erklärung ist sehr schön, aber woher kommt diese gleichzeitige Tätigkeit verschiedener Zentren? Wir kommen darauf im folgenden Kapitel zu sprechen, halten aber als vorläufig unabweisliche Tatsache fest, daß sekundäre Empfindungen auf kortikale Vorgänge zurückzuführen sind.

Hilbert[2]) versucht Darwinsche Prinzipien zur Erklärung heranzuziehen und sagt: da bei niedrig stehenden Tieren ein Nervenzentrum die Empfindungen mehrerer Sinne vermittelt, so wäre es möglich, daß durch Atavismus auch eine ungenügende Differenzierung der Sinneszentren beim Menschen vorkomme. Eine so weitgehende Rückbildung des Gehirns müßte aber meines Erachtens noch ganz andere Folgen haben, und den Menschen auch in jeder Beziehung auf die Stufe jener Tiere stellen. Wie würden ein derart rückgebildetes Gehirn und der dazu gehörige Körper aus-

[1]) Krohn, l. c. pg. 38.

[2]) Hilbert, Pathologie pg. 12.

sehen? Die Annahme Hilberts stimmt auch mit den Tatsachen nicht, denn Doppelempfindungen schwanken, entstehen und vergehen mitten im Leben.

Calkins[1]) möchte nicht nur die natürlichen Formen, in welchen wir Zahlen, Tage, Monate, Alphabet etc. vorstellen, sondern selbst das musikalische Farbengehör erklären durch vergessene Assoziationen aus der Kindheit. Wir kennen jedoch Fälle genug, wo dies beim Farbengehör wenigstens keineswegs der Fall ist, und wenn schon Assoziationen manchmal vergessen werden könnten, ist nicht einzusehen, warum sie ein andermal doch nicht vergessen werden. Überhaupt geht es nicht an, chronische Chromatismen, Photismen und Phonismen mit natürlichen Zahlenvorstellungen in einen Hut zu werfen. Letztere werden in bestimmten Formen ziemlich allgemein angelernt, erstere absolut nicht. So besaßen in einer von Lemaitre[2]) beobachteten Schule von 112 Schülern alle ein Diagramm für das Jahr, und nur 10 besaßen dieses allein. Tage, Wochen, Monate, Jahre, Jahrhunderte, Geschichtsepochen pflegen als Ganzes stets in geometrischen Formen vorgestellt zu werden. Ja es empfiehlt sich dem Schüler künstlich solche beizubringen und sie durch verschiedene Farben zu illustrieren. Er gewinnt dadurch eine bessere Übersicht, erleichtert sich das Gedächtnis und das Denken.[3])

b) Primäre Gesichtsempfindung.

Zum Unterschied von den Gehörsempfindungen treten bei Gesichtsempfindungen sekundäre Erscheinungen weder in derselben Anzahl noch in gleicher Stärke auf. Ja man kann sagen, daß Photismen und Chromatismen insofern

---

[1]) Calkins, l. c. pg. 455.

[2]) Lemaitre, l. c.

[3]) Interessante, wenn auch nicht praktische Diagramme bei Calkins pg. 448.

eine bevorzugte Stellung einnehmen als keine andere sekundäre Empfindung so chronisch vorkommt wie Licht und Farbe. Beim Gehör haben wir bemerkt, daß außer Licht und Farbe andere sekundäre Empfindungen entweder nur unter besonderen Umständen, vorübergehend, auftreten, oder ganz zu Vorstellungen verblassen. Wir werden daher als Regel aufstellen können, je konkreter, bestimmter die primäre Empfindung, desto schwächer die sekundäre, und umgekehrt. Ein Ton ist für unser psychisches Leben offenbar vieldeutiger und nichtssagender, weniger gegenständlich, abstrakter, als Licht und Farbe, die meist an Objekten hängen und scharf begrenzte Geltung haben.

Schon die Umkehrung der audition illuminée und audition colorée, also die vision auditive (primäre Gesichts- und sekundäre Gehörsempfindung, Phonisma) ist weit seltener als das Photisma. Daß sie vorkommen kann, ist bekannt. Spielt doch die sprechende Vision in der Geschichte des Aberglaubens eine hervorragende Rolle. Für den, der sie erfährt, ist sie indes eine Tatsache der Empfindung, wobei zu beachten ist, daß dann meist in Gesicht und Gehör zugleich sekundäre Erscheinungen vorkommen. Ein einfacher Lichtschein genügt, um der um das Schicksal ihres Sohnes besorgten Mutter, die Gestalt eines Kreuzes erscheinen zu lassen (vision figurée) und seine Stimme zu Ohr zu führen (et auditive).[1]) Doch das sind vorübergehende Erregungszustände, die nur selten längere Zeit, dafür aber vielleicht bei einer ganzen, unter denselben Bedingungen lebenden Menschenklasse, vorkommen.

Viel häufiger, dauernder, wenn auch prosaischer, sind sekundäre Geschmacks- und Geruchsempfindungen (vision gustative, vision olfactive). Wer eine Speise sieht, kann, ohne sie aus Erfahrung zu kennen, sofort die ihrem Genuß entsprechende Geschmacks- und Geruchsempfindung auslösen,

[1]) NB. Tatsächlicher Fall.

die so deutlich zu werden vermag, daß sie im Falle der Unannehmlichkeit bis zum Ekel und Erbrechen führt. Was ist schließlich der Ekel anderes als eine sekundäre Geschmacksvorstellung unangenehmer Art, was der Appetit (zum Unterschied von Hunger) als eine solche angenehmer Art?

Daß bei primärer Gesichtsempfindung auch sekundäre Geruchsempfindungen vorkommen, ist meines Wissens noch nicht erwähnt worden, aber ich glaube, daß die ganze Seelentheorie Jägers, der bekanntlich die »Seele« eines Menschen roch, wenn er ihn sah, nicht auf phantastische Spekulationen, sondern auf sehr reelle sekundäre Geruchs-Empfindungen zurückzuführen ist. Darüber ließe sich mehr erfahren, wenn die seinerzeit verspotteten Anhänger jener Lehre verstanden und vom physiologischen Standpunkt mit Rücksicht auf sekundäre Empfindungen geprüft werden würden.

Ähnlich wie mit dem Ekel verhält es sich mit dem sogenannten »Gruseln«, das wir etwa beim Anblick von Verwundungen haben. Es ist die Vorstellung, wenn nicht gar Empfindung, alles dessen am eigenen Leibe, was wir doch nur vor uns sehen (vision tactile).

Auch Temperatursempfindungen knüpfen sich an Gesichtseindrücke. Wir sprechen von einem warmen Licht, selbst wenn es eine kaum nennenswerte Wärme ausstrahlt. Ja es ist merkwürdig, wie manche Völker, z. B. die Engländer, die Wärmeempfindung in einem Zimmer nicht besitzen, wenn sie nicht das Feuer sehen. Der Thermometer kann noch so viele Wärmegrade aufweisen, sie nennen das Zimmer trotzdem bloß dumpfig, das Quecksilber kann merklich herabgehen und sie fühlen die Kälte trotzdem nicht, wenn sie nur die Flamme erblicken.

Für sekundäre Widerstands- und Bewegungsempfindungen ist mir bei primärem Sehen kein Beispiel bekannt.

c) Primäre Empfindungen von Geruch, Geschmack, Berührung, Temperatur, Schmerz, Widerstand, Bewegung.

Gehen wir in unserer Betrachtung zu den sogenannten niederen Sinnen über, so finden wir, daß auch sie untereinander und mit den höheren Sinnen primäre und sekundäre Verbindungen mancher Art eingehen. Schon der Sprachgebrauch kennt solche Assoziationen. Man sagt, es riecht appetitlich, es klingt rauh, es riecht warm, auch wenn es tatsächlich kalt ist. Aber abgesehen von Anspielungen treten Verbindungen reeller Natur auf, bei denen wir allerdings zunächst die den sekundären Empfindungen ähnlichen Erscheinungen ausdrücklich auslösen müssen.

Schon 1851 hat Fröhlich darauf hingewiesen, daß eine Anzahl von Geruchsstoffen auch eine (prickelnde) Tastempfindung auslöse, deren man sich meist erst durch Nies- oder Hustenreflexe bewußt werde, die jedoch auch ohne solche vorkomme. Jetzt hat Zwaardemaker (l. c.) gezeigt, daß gewisse Riechstoffe Geschmacksempfindungen auslösen, andere endlich Temperaturempfindungen. Oleum menthae piper. gibt einen kalten, Resina benzoës einen warmen Geruch. Immerhin sind das nicht sekundäre, sondern zwei primäre Empfindungen. Aber es ist gut, ihr paarweises Auftreten besonders zu bemerken, wenn man in der Beobachtung sekundärer Empfindungen vor Verwechslungen bewahrt bleiben will.

Hilbert machte bei seiner eigenen siebenjährigen Tochter die Beobachtung, daß sie den Geschmack von Milch mit der Farbe gelb assoziiert, wenn die Milch gut ist, mit braun, wenn sie schlechter, und mit grau bis schwarz, wenn sie ganz schlecht ist.[1]) Auch ihre Mutter besaß in ihrer Jugend Geruchs- und Geschmacksphotismen. Eine Farbenempfindung

---

[1]) Hilbert, Geschmacksphotismen l. c.

bei Gerüchen, also einen Farbengeruch erwähnt Calkins,[1]) desgleichen Farbengeschmack und Farbenberührung, leider ohne diese Fälle ausführlicher zu beschreiben. Sekundäre Farben bei Schmerz-, Temperatur- und Tastempfindungen erwähnt Hilbert, aber wieder ohne nähere Beschreibung, die er doch sonst nie wegläßt.[2])

Die Farbenempfindung ist also diejenige, die am häufigsten sekundär auftritt und diese Tatsache mag damit zusammenhängen, daß Farbe als Strahlung überhaupt den größten Einfluß auf die Hautsinnesnerven, vielleicht auch indirekt auf Blutkörperchen hat, infolgedessen umgekehrt von diesen Faktoren als Vorstellung oder Empfindung reproduziert wird.

d) Der Empfindungskomplex und seine erkenntnistheoretische Bedeutung.

Über die Wechselwirkung der einzelnen Empfindungen haben wir in den letzten Jahren immer interessantere Tatsachen erfahren. Manches ist wohl noch Hypothese, anderes entbehrt der genauen Beobachtung, aber die Sorge um die exakte Erforschung gerade dieses Kapitels zwingt uns, von allen bisherigen Experimenten Kenntnis zu nehmen. Wir werden bald sehen, zu welchen Ergebnissen sie führen könnten.

Zunächst wollen wir daran erinnern, daß Geschmacksempfindungen auf das Gesichtsfeld starken Einfluß üben, auch beim normalen Menschen. Dieser Einfluß bestand aber — nach den Experimenten — nicht in einer Verstärkung, sondern in einer Schwächung des Sehens.[3]) Urbantschitsch fand, daß Schmerzempfindungen, die durch Einwirkung von Wärme hervorgerufen sind, durch Anschauung von gelb

---

[1]) Calkins, l. c. pg. 453.

[2]) Hilbert, Pathologie des Farbensinnes, pg. 11.

[3]) De Sanctis e Vespa, l. c.

und blau gelindert werden, während sie durch rot und grün gesteigert werden. Die Hörschärfe wird durch das Verdecken der Augen herabgesetzt, während sie sich bei Einwirkung intensiven Lichtes auf das Sehorgan steigert.[1]) Noch umfassendere Ergebnisse hatten neuere Experimente. Farbenempfindungen übten einen Einfluß auf Sinneswahrnehmungen aus, indem sie dieselben verstärkten oder abschwächten, ohne jedoch konstante Beziehungen zu der hervorgerufenen Änderung aufzuweisen. Der Gehörssinn, die Hörschärfe und das qualitative Hören verrieten diesen Einfluß, desgleichen das Verhalten der Gleichgewichtsstörungen. Bei Bestrahlung einer größeren Hautfläche mit grünem Licht verwandelte sich bei einer Versuchsperson der Zuckergeschmack in Bitter, sodaß sie mit verbundenen Augen aus der Veränderung des Geschmacks auf die Beschaffenheit der strahlenden Farbe richtig schloß.[2]) Selbst das Erheben der Arme, des Fußes, Bewegungen des Rumpfes, Kompression der Halsgefäße beeinflußten verschiedene Sinnesempfindungen.

Gewiß ist dieser wechselseitige Einfluß der Empfindungen nicht bei allen Menschen gleich, noch auch beim einzelnen Individuum konstant. Weitere Experimente wären wünschenswert. Das eine aber erhellt aus diesen Untersuchungen, wie aus der ganzen Lehre sekundärer Empfindungen, mit voller Sicherheit: daß fast keine Empfindung allein auftritt. Es ist gar nicht unmöglich, daß neben den sekundären auch tertiäre und quartäre Erscheinungen vorkommen. Wie in jedem Ton eine Reihe von Obertönen enthalten ist, trägt auch jede Empfindung indirekt durch zentrale Vermittlung Ober- oder wenn man will Unterempfindungen mit sich, die einen nach innerer Rangordnung organisierten Komplex darstellen. Wenn wir noch bedenken, daß wir viele Sinne

---

[1]) Urbantschitsch, Einfluss einer Sinneserregung auf die übrigen, l. c. pg. 154.

[2]) Urbantschitsch, Einfluß der Farbenempfindung etc., l. c. pg. 1128.

haben, und jeder von ihnen wieder solche Komplexe vermittelt, so können wir uns vorstellen, welche Masse von Eindrücken in jedem Augenblicke auf uns zuströmen.

Aber nicht nur diese Masse, der Inhalt, ist es, der uns interessiert, sondern auch die eben erwähnte Form, in der wir ihn erhalten, die Form, die nicht durch eine fremde Macht, angeborene oder apriorische Ideen, künstlich aufgedrückt, sondern ebensogut gegeben ist, wie ihr Inhalt. Die Tatsache ist von erkenntnistheoretischer Bedeutung. Formen der sinnlichen Anschauung, wie Raum und Zeit — so heißt es bei Kant — sind nicht in einzelnen Empfindungen gegeben, daher nicht empirisch. Die Empfindung in ihrer isolierten Einzelheit ist aber eine Abstraktion des Betrachters, in Wirklichkeit ist in jedem Moment ein Komplex von Empfindungen da, bei jedem einzelnen Sinn sowohl, wie durch die Vielheit der Sinne. Dieser Komplex, der rangordnungsmäßig auftritt, ist es, die wir als Empfindungsresultat höherer Potenz, als Komplex**form** ebensogut empfinden, wie jedes einzelne Stück derselben. Ja, in gewissem Sinne ist dieser Komplex noch der einfachere, unmittelbarere Eindruck, denn die isolierte Empfindung bedarf einer weiteren Abstraktion, einer Analyse, die Komplexform ist empirisch gegeben.

2. Sekundäre Empfindungen im Verhältnis zu Illusion und Halluzination.

Aus den im vorigen Abschnitt angeführten Gründen steht zu befürchten, daß es doch übereilt ist zu behaupten, jede Empfindung könne als primäre und jede als sekundäre Erscheinung vorkommen. Außerdem ist ein wichtiger Unterschied nicht zu übersehen, der bei der Beurteilung verschiedener sekundärer Empfindungen maßgebend ist. Es liegt schließlich nichts merkwürdiges darin, daß Geruch und Geschmack, Anblick einer Speise und Geschmack, Licht und Wärme und ähnliche primär und sekundär auftreten, da

sie ohnehin oft genug zusammen primär angeregt wurden. Aber bei Ton und Farbe, Ton und Licht, Ton und Figur und ähnlichen handelt es sich um sekundäre Erscheinungen, die kaum jemals zusammen primär vorkamen.

Ein weiteres wichtiges Merkmal liegt in dem chronischen Auftreten sekundärer Empfindungen. Dadurch unterscheiden sie sich von Illusion und Halluzination. Nun ist »chronisch« kein objektiv bestimmbarer Begriff. Ewig dauern schließlich auch die hervorragendsten sekundären Empfindungen nicht und so manche einfache Illusion und Halluzination kann durch ihre frappante Form so eindrucksvoll werden, daß der ihr Unterworfene sie nunmehr eine Zeit beibehält, oder daß sie überhaupt nur das Resultat einer schon früher vorhandenen, aber wegen ihrer Geringfügigkeit unbeobachteten sekundären Tendenz verdankt. Ein Unterschied der physiologisch-anatomischen Basis besteht zwischen Illusionen, Halluzinationen und sekundären Empfindungen nicht. Denn selbst die Halluzination entsteht nicht ohne Anlehnung an bestehende Empfindungen, nur sind diese so untergeordnet, daß wir sie meist nicht merken.

Von Illusionen sind solche des Gesichts am häufigsten, dann die des Gehörs, mit den Halluzinationen verhält es sich umgekehrt.[1]) Das Verhältnis der Gehörs- zu den Gesichtshalluzinationen der Wahnsinnigen gibt Esquirol als 3:1 an, Dr. Lockhart Robertson als wenigstens 5:1.[2]) Eine wahre Fundgrube für hierhergehörige Beispiele sind die »Phantasms of the Living« von Ed. Gurney, Frederic, W. H. Myers und Frank Podmore. Das gesammelte Material ergibt die Tatsache, daß nichtvokale Gehörs-Halluzinationen verhältnismäßig selten sind: 41 von 187 allgemeinen Gehörs-Halluzinations-Fällen. Sie umfassen das Tappen, Picken, Klopfen und Krachen, den Schall von Fußtritten, das Öffnen der

---

1) Krafft-Ebing, Die Sinnesdelirien l. c. pg. 32.
2) Gurney, Phantasms of the Living, II, 22.

Türe, 7 Fälle von Glockengeläute, 2 Fälle von Schlagen der Uhr, und 7 von Musik. Nach Ansicht der Autoren sind weitaus die meisten subjektive Affektionen, andere »telepathischen Ursprungs«.[1])

Ich muß gestehen, daß ich die von angesehenen Forschern, wie Sidgwick, A. R. Wallace, Richet u. a. verteidigte Hypothese der Telepathie (Fernwirkung) nicht teile, weil ich glaube, daß wir wechselseitige Beeinflussung von Individuen auf große Entfernungen (wie etwa England und Australien) solange nicht behaupten können, als wir nicht wissen, wieso sie erfolgt. Wer sich aber für die ungewöhnlich große Rolle interessiert, welche die Musik in der Telepathie spielt, den verweise ich auf das oben erwähnte Buch (I, pg. 221—223; II, pg. 225, 639—641, und andere im Index leicht zu findende Stellen).

Die ganze Richtung hat wesentlich an Boden gewonnen durch die Lehre A. R. Wallaces, daß Darwins Theorie auf dem Gebiete der menschlichen Geistestätigkeit keine Anwendung finde »that a superior intelligence, acting nevertheless through natural and universal laws, has guided the development of man in a definite direction and for a special purpose«.[2]) Dadurch hat die Naturwissenschaft der Übernatürlichkeit ein Tor geöffnet. Es ist interessant, zu verfolgen, daß der Spiritismus die folgerichtige Konsequenz dieser Anschauung war.

---

[1]) Ibidem, I pg. 503 und 504.

[2]) Für diese Annahme war dem berühmten Gelehrten die Entstehung der Musik ein Beweis, die er sich nicht anders als durch übernatürliche Eingriffe erklären konnte. Daß sich aber Ursprung und Entwicklung der Musik gerade so durch »natural selektion« erklären lassen, wie die Entstehung der Arten, glaube ich in meinen »Anfängen der Tonkunst« (pg. 279) gezeigt zu haben.

3. *Erklärung und Bedeutung sekundärer Empfindungen.*

a) Erklärung.

Daß die bisherigen Erklärungen der sekundären Empfindungen überhaupt und des Farbengehörs insbesondere ungenügend, und namentlich nicht auf das neuestens bekannt gewordene Tatsachenmaterial anwendbar sind, dürfte schon aus der vorhergehenden geschichtlichen Betrachtung klar geworden sein. Diese Tatsachen werden wir nur dann begreiflich finden, wenn wir erkennen, daß das Farbengehör beruht auf einer ungleichen Dehnbarkeit der Blutgefäße des Gehirns. Vermöge dieser ungleichen Erweiterung des Gefäßsystems werden z. B. bei einer Tonempfindung nicht nur die Tonzentren in erhöhtem Maße mit Blut versorgt, sondern auch andere Partien, die direkt durch die entsprechenden Nerven gar nicht angeregt wurden, aber durch leichtere Dehnbarkeit der Adern auf den beginnenden erhöhten Blutdruck ebenso prompt oder noch besser reagieren als die primär gereizten.

Diese Theorie erklärt, so viel ich sehe, allein die auffallende Tatsache, daß zunehmende emotionale Erregung die Photismen, Chromatismen und Phonismen verstärkt, und daß diese im mittleren Lebensalter schwächer werden. Denn in diesen Jahren schwindet auch die leichte Dehnbarkeit des Gefäßsystems.

Dieselbe kann nun entweder ererbt sein, dann entstehen bestimmte sekundäre Erscheinungen chronisch, oder zwar erworben, aber doch so mächtig, daß sie für längere Zeit anhalten. Zu der ersten Klasse gehört offenbar das Farbengehör. In der Gegend des Licht- und Farbenzentrums sind anscheinend die Blutgefässe am empfindlichsten.

Es kann aber auch unter sonst normaler, gleichmäßiger Widerstandskraft der Gefäßwände in einem Augenblick besonderer Erregung eine solche ungleiche Ausdehnung unter starkem Blutdruck stattfinden, die nach dem Aufhören der

Erregung ihr gewöhnliches Volumen erreichen und nicht bei jeder nächsten Gelegenheit wieder verlieren müssen. Daher die ganz unberechenbare Kombination der oft unwahrscheinlichsten sekundären Erscheinungen, die sich nicht dauernd erhalten, sondern kommen und gehen, und zu den kompliziertesten Äußerungen des Seelenlebens Anlaß geben.

Also auch die dritte Eigenschaft der sekundären Empfindungen, ihr bald chronisches, bald temporäres Auftreten, ist durch diese Theorie erklärt. Man denke noch an die Kongestionserscheinungen bei primären, subjektiven Farben (Chromatopien) pg. 160.

b) Analogie mit Erscheinungen beim Haschischrausch.

Eine weitere Bestätigung wird meine Ansicht über die Ursachen der sekundären Empfindungen erfahren durch die Erscheinungen bei Anwendung von narkotischen Mitteln, namentlich beim Haschischrausch. Dieser ist ja geradezu der klassische Fall künstlicher Erregung sekundärer Erscheinungen (Vorstellungen, Empfindungen), und wir wissen längst, daß er seinen Funktionsreichtum dem Blutandrang zum Gehirn verdankt, der allerdings meist auf alle Teile der Blutgefäße verteilt ist. Man hat jedoch damals, als das Farbengehör neuerdings eingehender beobachtet wurde, den Haschischrausch entweder nicht gekannt oder ignoriert, man hätte sonst gleich gewusst, daß sich zu solchen Erscheinungen die Nerven nicht rasch umlegen und dann wieder zurecht legen lassen. Durch diese Analogie wird uns abermals die Bedeutung der sogenannten »psychologie des exceptions« vor Augen geführt, von deren leitender Rolle ich schon im Vorwort sprechen durfte. Erst in der Ausnahme lernst du die Regel kennen, erst in dem pathologischen Zerfall die Elemente der normalen Einheit.

c) Weitere Beweise für den vasomotorischen Charakter sekundärer Erscheinungen.

Ich erinnere an das von Sachs erwähnte Beispiel (pg. 175) einer sekundären Empfindung beim Herabbeugen des Kopfes, das eine vision colorée zur Folge hatte. Sie wäre nicht möglich, wenn die Kreuzung von Nervenfasern oder eine aus der Jugendzeit angewöhnte Assoziation oder Atavismus ihre Ursache wäre, denn es bliebe unbegreiflich, warum diese Gründe einmal wirksam seien und ein andermal nicht. Mit dem Blutandrang zum Kopfe und der dadurch bewirkten Ausdehnung gewisser Partien des Gefäßsystems wäre auch in dem erwähnten Beispiel die sekundäre Empfindung erklärt.

Noch deutlicher zeigt sich der vasomotorische Einfluß in dem Falle Hilberts. Er berichtet von einem Herrn, der seit frühester Jugend vor dem Einschlafen bei jedem Schlag der Wanduhr ein schön rosa gefärbtes Flammenbüschel von kegelförmiger Gestalt sieht (audition colorée et figurée).[1] Die Tatsache, daß diese Erscheinung nur vor dem Einschlafen zutrifft, ist allerdings auffallend. Hilbert betrachtet sie als Atavismus, indem durch Ausschaltung des Bewußtseins die ehemalige Einheit (?) von Gesichts- und Gehörszentrum hervortritt. Ich bemerke nur, daß eine »ehemalige Einheit« nicht bewiesen ist, daß aber regelmäßige Schläge bei einem sonst unbeeinflußten Organismus auch im normalen Zustand eine direkte Einwirkung auf Puls- und Atemveränderung ausüben, und deshalb ganz besonders komplizierte Erscheinungen ergeben müssen, wenn das Gefäßsystem an gewissen Stellen ohnehin zu stärkerer Ausweichung neigt. Experimentelle Versuche über die Wirkung regelmäßiger Schläge hat Paul Mentz[2]) gemacht. Je länger der Reiz, desto größer die Atem- und Pulsverlängerung. Proportional der Tonintensität nimmt auch der Puls zu oder

[1]) Hilbert, Doppelempfindungen l. c.

[2]) Mentz, P., Wirkung akustischer Sinnesreize l. c.

ab. Die Metronomschläge geben auch Anstoß zum Beginn der In- und Exspiration. Die Einwirkung auf das Gefäßsystem (bei Musikstücken längst durch Sphygmographen und Pletismographen erwiesen) tritt auch bei einfachen Schlägen deutlich hervor, was durch die Nähe der Akustikusendigung und des vasomotorischen Zentrums im verlängerten Mark bedingt ist.

Daß die sekundäre Farbe gerade beim Einschlafen erfolgt, erklärt sich daraus, daß in diesem Zustande allein der Pendelschlag eine genügende Wirksamkeit entfaltet, während er bei einer anderweitig beschäftigten und beeinflußten Pulsfrequenz nicht zur Geltung kommt. Ist diese Annahme richtig, dann müßte es auch möglich sein, sich, wenigstens in schwächeren Fällen, künstlich der sekundären Empfindungen zu entschlagen, indem man seine Aufmerksamkeit auf andere Vorgänge konzentriert und dadurch von ihnen allein Pulsfrequenz und Atmung abhängig macht. Auch das kommt vor. Im Falle Nußbaumer wird ausdrücklich erklärt, daß die sekundäre Farbenempfindung entfallen könne. Der Selbstbeobachter sagte: »Wenn ich mit voller Gedankenkonzentration auf etwas anderes denke, so bin ich gewöhnlich in den nächsten Minuten wieder die Farbenempfindung los«.

Durch keine andere Annahme als die der vasomotorischen Mitwirkung scheinen mir die erwähnten Tatsachen erklärlich. Auch die Aura der Epileptiker, zurückzuführen auf Blutstauung im Gehirn (wegen mangelnden Ablaufes bei beeinträchtigter Atmung), kann hier als Beweis herangezogen werden. Epileptiker haben meist vor dem Auftreten eines Anfalles eine Aura in Form einer subjektiven Farbenwahrnehmung.[1]) Es ist auch ein Fall bekannt, wo diese Aura

---

[1]) Hilbert, Pathologie des Farbensinnes, pg. 17. Kommt auch vor Ohnmachtsanfällen vor, daher der Ausdruck: »mir wird grün und gelb vor den Augen.«

eine akustische Form hatte, so daß der Patient gewöhnlich mit dem Rufe »hört ihr die Musik« zusammenstürzte.

d) Sekundäre Empfindungen als Ursache der Instinkte.

Auf Grund unserer bisherigen Lehre müssen wir noch eine Tatsache des Seelenlebens in Betracht ziehen, die auf dieser Basis eine verhältnismäßig einfache Lösung finden dürfte, ich meine: die Instinkte. Die Erwähnung sämtlicher Instinkt-Theorien wird man mir wohl erlassen. Von der mysteriösen inneren Stimme bis zu der durch Vererbung konzentrierten Erfahrung von endlosen Generationen darf keine den Vorwurf unbewiesener Hypothese nur der Gegnerin machen. Nehmen wir ein Beispiel. Warum meidet die Kuh das ihr tödliche, giftige Kraut? Ist ihr Instinkt die ererbte Erfahrung früherer Generationen? Es ist die Frage, ob erworbene Erfahrungen überhaupt vererbt werden, es ist auch die Frage, wieso wenn das der Fall wäre, der Instinkt zum ersten Male gewirkt hat; es ist aber schließlich ganz gewiß, daß die Kuh, die zum ersten Male die Erfahrung gemacht hat, daß man am Genuß gewisser Kräuter stirbt, diese Erfahrung nicht vererben konnte und mangels der nötigen Ausdrucksmittel es ihren überlebenden Herdengenossen auch dann nicht mitzuteilen in der Lage gewesen wäre, wenn sie es selbst gewußt hätte. Wenn aber der Anblick, der Geruch des Krauts sofort sekundäre Geschmacksempfinduugen auslösen, von derselben Art und Wirkung, als wenn das Kraut schon genossen worden wäre, dann wird man die Enthaltsamkeit des Tieres begreifen. Tatsache ist, daß Hühner, wenn sie Eier legen wollen, Kalk picken, daß selbst Kinder, wenn ihre Knochen in der Entwicklung begriffen sind, solchen zu genießen anfangen. Auch das geschieht auf Grund sekundärer Empfindungen, durch die der Zustand des wirklichen Genusses antizipiert und deshalb je nach seiner Zuträglichkeit gesucht oder gemieden wird. Der

Instinkt beruht auf der antizipierenden Funktion sekundärer Empfindungen.

e) Sekundäre Empfindungen als Lebensbedingung.

Nun werden wir schließlich auch die Frage beantworten können, ob sekundäre Empfindungen überhaupt und das Farbengehör insbesondere pathologische Erscheinungen sind. Mit dem Begriff des Pathologischen ist es freilich eine eigentümliche Sache. Wir dürfen heute sagen, das Pathologische ist vom Normalen nicht qualitativ verschieden, es ist nur ein starkes Überschreiten gewisser Grenzen, oder ein starkes Zurückbleiben unter dem Endziel der Entwicklung. Das Resultat ist in beiden Fällen objektiv dasselbe. In diesem Sinne können alle Arten sekundärer Empfindungen pathologisch werden, wie alles pathologisch werden kann. Sonst aber sind sie nicht nur normal, sondern geradezu eine Lebensbedingung, die wie der Instinkt nicht fehlen darf, ohne uns zu vernichten. Manche Arten derselben können wohl, wie das Farbengehör, zu Zeiten aussehen wie ein »mockery of nature«, doch haben wir selbst von ihm sehr praktische Nutzanwendungen kennen gelernt.

III. Das Gedächtnis.

1. Entwicklungsgeschichtliches. Reflektorisches und bewusstes Gedächtnis.

Wenn wir im folgenden von der Ansicht ausgehen, daß das Gedächtnis eine Lebenskraft, eine Funktion der organischen Materie ist,[1]) so erkennen wir damit stillschweigend

[1]) Wir können diesen Gedanken nicht aussprechen, ohne seines Autors Ewald Hering zu gedenken (›Über das Gedächtnis‹, Wien 1870). Die fundamentale Bedeutung dieses Ausspruches ist seither allgemein anerkannt.

an, daß diese Gedächtnis-Funktion sich ebenso gut entwicklungsgeschichtlich muß verfolgen und vielleicht erklären lassen, als der Träger derselben. Die Bewegung, die eine rollende Kugel auf die andere überträgt (die nun dieselbe Bewegung wiederholt), der Ton, der in einer Glocke mittönt, selbst wenn er nur in der benachbarten angeschlagen ist, sind die einfachsten Formen der Kraftübertragung. Wenn nun ein Organismus einer Reflexbewegung unterliegt, mit der er auf einen Reiz entsprechend antwortet, so ist das physikalische Gesetz der Kraftübertragung damit nicht im geringsten verändert, wenn auch die ausführenden Faktoren und die sich ergebenden Bilder andere sind. Wir haben Beispiele genug von Reflexen, die so ausfallen, daß sie eine einfache Wiederholung, eine Nachahmung desjenigen Bildes sind, das sie angeregt hat (Klangnachahmung der Papageien, Bewegungsnachahmung der Affen), und sind wir einmal bei diesem Stadium angelangt, haben wir erkannt, daß der Ursprung der Imitation im Reflex liegt,[1] so ist damit die wesentlichste Grundlage gewonnen, die wir zur Erklärung so vieler »geistiger« Erscheinungen brauchen, die alle ursprünglich von der Imitation ausgehen.

Alles, was das Tier lernt und kann, verdankt es zunächst der Wirkung imitatorischer Reflexe, und es ist der Ethnologie heute bereits gelungen, auch den Anfang des menschlichen Könnens (der Kunst) als von der Nachahmung ausgehend zu charakterisieren. Aber nicht immer ist es die augenblickliche Reproduktion im imitatorischen Reflex, die uns verrät, daß ein Eindruck stattgefunden hat. Der sinnliche Eindruck läßt einen Überrest zurück, auf den neue Eindrücke stoßen, neue Überreste zurücklassend, die sich nun entweder fördern oder hemmen, von neuem erwachen oder versinken, je nach dem Inhalt, den sie tragen, mögen sie sich nun ihm entsprechend ordnen oder wild im Wirbel

[1]) Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex.

drehen, im Sturm alles mit sich reißend, was die entfesselte Energie im Laufe ihrer Wirksamkeit gesammelt hat.

Eindrücke und Überreste, Aufbewahrung und Erinnerung, sie bilden zusammen, was wir mit dem gemeinschaftlichen Namen Gedächtnis bezeichnen, sie sind die lebendige Kraft, die in uns wirkt, die, stets von neuem angeregt, eine großartige innere Wirksamkeit entfaltet, als physiologische Hemmung, psychologische Verarbeitung, in unzähligen emotionalen Regungen eindringlich und doch geheimnisvoll ihre Macht verratend. So ist das Gedächtnis ein zurückgehaltener Imitationsreflex,[1]) der sich mit anderen Reflexen oder deren Spuren verbunden hat. Wie kompliziert nun auch der innere Prozeß beim Gedächtnis im Verhältnis zum imitatorischen Reflex sein mag, äußerlich können sie sich doch gleichen, und die Tatsache, daß ein Eindruck anderswo wiederholt wird, ist daher stets noch einer weiteren Prüfung zu unterziehen, bevor wir entscheiden, ob wir Gedächtnis im höheren Sinne (auf Grund psychischer Verarbeitung) oder einen Imitationsreflex vor uns haben, der ja unter Umständen von ungewöhnlicher Größe sein kann.

Beide Stadien mit dem Ausdruck Gedächtnis zu bezeichnen, erleichtert nur die Erkenntnis vom entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang derselben. Schließlich behält jede Materie einen einmal erfolgten Eindruck längere Zeit und weist seine Spuren immer wieder auf, so oft ein neuer Eindruck kommt. Aber von da bis zu dem Stadium, das wir gewöhnlich mit Gedächtnis zu bezeichnen gewöhnt sind, ist doch noch ein weiter Schritt, der nicht übersehen werden darf, selbst wenn man annimmt, daß er stufenweise erfolgt und sich entwicklungsgeschichtlich verfolgen läßt. Bekanntlich haben

---

[1]) Diese Bezeichnung stammt von Bain. Auf die Zurückhaltung selbst scheinen auch Messungen hinzuweisen, die man an reflektiver und bewußter Tätigkeit angestellt hat. $^{1}/_{20}$ Sekunde für den Reflex, $^{1}/_{7}$ bis $^{1}/_{5}$ Sekunde für das Bewußtwerden. (Forel: Das Gedächtnis. Zürich 1885, pg. 19.)

selbst unsere Musikinstrumente (besonders Blasinstrumente) die Tendenz alle Töne immer so hervorzubringen, wie sie ursprünglich darauf geblasen wurden, und der Anfänger, der etwa eine neue Trompete falsch »einbläst«, verdirbt sie für alle Zeiten, so daß dann auch der geübte Bläser gewisse Töne immer gerade so falsch herausbringt, wie sie ursprünglich hineingebracht wurden.[1]) Darf man das als Gedächtnis der Trompete bezeichnen? Das gemeine Gefühl sträubt sich dagegen, ebenso wie die Überlegung manches Gelehrten, und deshalb glaube ich, hat Ladd recht, zu behaupten: »it is only the addition of consciousness to the whole transaction that gives us any right to characterize it by the word »memory«.«[2]) Allein dieses Bewußtsein ist eben nach jener Theorie eine Funktion der Materie, und sein Hinzutreten bezeichnet nichts anderes als ein weiteres Entwicklungsstadium. Nie wird die Trompete im stande sein, aus eigener Initiative die Töne zu reproduzieren. Aber erst dieser Zustand, das Sich-Erinnernkönnen an etwas, ist das charakteristische Merkmal des höheren, menschlichen Gedächtnisses.

---

[1]) »Die Atome des Holzes oder Blechs, erklärt Jessen, reproduzieren die gewohnten Schwingungen, und was das Holz vermag, das vermögen die Nerven in noch viel höherem Grade« (Versuch. einer wiss. Begr. d. Psych. pg. 479). Wahrscheinlich wird auch durch die an immer denselben Stellen entstehenden Schwingungsknoten das umliegende Material samt dem Grünspan an gewissen Punkten verdichtet, so entstehen auch im Material an bestimmten Stellen Berg und Tal, und das erschwert das Entstehen der Schwingungsknoten an anderen Stellen.

[2]) Phys. Psycholog. 1. ed. pg. 554. In diesem Sinne unterscheidet auch W. James (Psychology I, 646) zwischen »elementary habit« und bewußtem Gedächtnis »memory«. Über diese und ähnliche Streitfragen siehe die ausgezeichnete Geschichte der Gedächtnis-Theorien von W. H. Burnham, Memory, Historically and Experimentally considered, im American Journal of Psychology, vol. II.

2. *Gedächtnis auf niederen Entwickelungsstufen. (Tiere, Naturvölker.)*

Auf dem Gebiete des musikalischen Gedächtnisses nun tritt dieser Unterschied ganz besonders hervor. Inwieweit sich die Tonproduktion mit dem Geistesleben des »Sängers« verbunden hat, wird umso schwerer zu entscheiden sein, als der geistige Eindruck der Musik ein wesentlich anderer ist als bei der Sprache. Objektive Grenzen zwischen Reflex und bewußtem Gedächtnis lassen sich überhaupt nicht ziehen. Inwieweit sich die Produktion von Tönen bei Tieren mit ihrem »Geistesleben« verbindet, ist zum mindesten zweifelhaft. Ich halte die ganze »Musik« im Tierreich für Gefühlsreflex in Produktion und Reproduktion. Für bewußte Komposition und willkürliche Erinnerung habe ich bei Tieren keine Beweise gefunden.

Ähnliche Zustände finden wir beim Menschen auf niederer Kulturstufe wieder. Es ist oft bemerkt worden, daß speziell das musikalische Gedächtnis ohne kausalen Zusammenhang mit der Intelligenz, bei Genies und Kretins scheinbar gleich hoch entwickelt ist.[1]) Ich habe jedoch nicht den Eindruck gewonnen, als ob von vornherein auch nur die äußerliche Erscheinung des musikalischen Gedächtnisses in beiden Fällen dieselbe wäre, ganz abgesehen von einer psychologischen Prüfung des geistigen Zusammenhanges. Allerdings ist z. B. das musikalische Gedächtnis der Hottentotten ein erstaunlich großes, aber wir vergessen, daß der Imitationsreflex auf primitiver Stufe überhaupt größer ist als beim Kultur-Menschen, und ein — wenn auch hochentwickelter — Reflex ist es doch nur, wenn Musik samt einem Text reproduziert wird, den man nicht versteht, wie das auf primitiven Kulturstufen wohl vorkommt.[2]) Andere Fälle von rein reflektiver Reproduktion, also Gedächtnis im

---

[1]) Überraschende Beispiele bei Ribot, Diseases of memory. II, 4.
[2]) Wallaschek, Anfänge der Tonkunst, pg. 158 u. flgd.

niederen Sinne, finden wir bei Idioten. Sie haben oft ein gutes Gedächtnis für alle Gesichts- und Gehörseindrücke und »lernen alles nachahmen, was sie in verschiedenen Künsten, Malerei, Skulptur, Architektur gesehen haben, doch es ist eine bloße Nachahmung ohne Erfindung. Einige von ihnen lernen Musik auf dieselbe Art und andere versuchen sich in den niedersten Gattungen der Dichtkunst, die sich durch bloßen Rhythmus auszeichnet«.[1]) Diese Erwägung zeigt uns deutlich die zwei verschiedenen Arten der Reproduktion, die wir beide als Gedächtnis bezeichnen, die eine auf Grund vollständiger geistiger Verarbeitung, verbunden mit Erfindung und Produktionskraft namentlich auf künstlerischem Gebiet, die andere als toter Mechanismus. Wir werden daher stets insbesondere mit Rücksicht auf die musikalische Fähigkeit nicht bloß die Reproduktionstatsache als solche, sondern auch Verständnis und Erfindung zu prüfen haben, bevor wir über diese Fähigkeit urteilen. Die musikalischen Leistungen der Idioten sind wohl mehr dem Gedächtnis im obigen weiteren Sinne zuzuschreiben. Damit ohne weiteres das berühmte Gedächtnis Mozarts zu vergleichen und seine erstaunliche Leistung, Allegris Miserere nach zweimaligem Hören zu merken und niederzuschreiben, geht denn doch wohl nicht an. Eine vielstimmige Komposition zu behalten, bedarf einer ganz anderen, mehr kontemplativen Geistestätigkeit als die Wiederholung einer einfachen Melodie. Überdies kennzeichnet sich das musikalische Gedächtnis des Genies im sofortigen Erfassen auch der kompliziertesten Komposition, während der Naturmensch doch erst eigens einüben oder wenigstens sehr oft hören muß, bevor er nachzuahmen im stande ist. Endlich bedarf es noch eines weiteren musikalischen Urteils, das Gehörte niederschreiben zu können, welch' letztere Fähigkeit auch bei

---

[1]) Abercrombie: Inquiries concerning the Intellectual Powers. 8th edit. London, 1838. pg. 353.

solchen nicht ohne weiteres vorhanden ist, die die Notenschrift kennen.

3. Umwandlungszeit des Reflexes in bewusstes Gedächtnis.

Die bisherige strenge Unterscheidung zwischen reflektorischem und bewußtem Gedächtnis soll keineswegs den imitatorischen Reflex in seiner eigentümlichen Bedeutung herabsetzen. Er ist gewiß die Grundlage, von der alle weitere musikalische Entwicklung ausgeht; in dieser Entwicklung aber geht es ihm so wie allen Reflexen, die erste Stufe derselben macht äußerlich den Eindruck, als ginge der sinnliche Effekt eher zurück als vorwärts, und erst später äußert sich die höhere Wirkung in verklärterer Form. Auch ist es ein Zeichen größerer musikalischer Anlage, wenn gewisse Personen sofort bei Anhörung eines Musikstückes sich veranlaßt fühlen mitzusingen, aber es ist zugleich ein Zeichen mangelnder musikalischer — oder vielleicht auch allgemeiner — Erziehung, und solange diese nicht eintritt, ist, wenigstens heutzutage bei dem hohen Stande unserer Kunst, nicht viel von solchen Sängern zu erwarten. Der Verständige schweigt und lauscht, gleichzeitige Mitwirkung verdirbt ja nur den Eindruck. Dadurch aber ist er äußerlich und momentan demjenigen ähnlich, der überhaupt nicht musikalisch ergriffen ist, und erst später wird der ursprüngliche Eindruck aus der Fülle des Geisteslebens heraus reproduziert.

Es scheint, daß in vielen Fällen auch die Spuren des musikalischen Eindrucks nicht als tote Bahnen zurückbleiben, sondern darüber hinaus eine lebendige Kraft akkumuliert wird, die eine Zeit braucht, um, mit anderen Eindruckswirkungen verbunden, wieder an die Oberfläche des Bewußtseins zu kommen; das ist eben die Zurückhaltung des Reflexes vor seiner Umwandlung in eigentliches Gedächtnis. Leider sind wir bisher nicht in der Lage, über den mehr

oder weniger bildlichen Ausdruck hinaus positive Erklärungen dieses Vorgangs zu geben, doch Tatsache ist, daß das musikalische Gedächtnis, wenn auch nur einem einzigen Eindruck folgend, oft erst nach einer Zeit seine Wirksamkeit beginnt. Unmittelbar nach dem Konzert oder der Oper verschwimmen selbst die anziehendsten Melodien vollständig, um nach einiger Zeit uns wieder vollkommen klar gegenwärtig zu sein. Ob wir deshalb mit Henle gerade eine 24stündige Periodizität des Gedächtnisses annehmen dürfen, läßt sich allgemein wohl überhaupt nicht entscheiden. An mir selbst habe ich beobachtet, daß der nächtliche Schlaf längst verloren geglaubte musikalische Erinnerungen wieder erweckt, Ausnahmefälle abgesehen, wo oft nach Wochen und Monaten ohne erklärbaren Zusammenhang Melodien auftauchen, an die zu erinnern ich mich vorher vergebens bemühte; aber so klar sie auch erschienen, so leicht sind sie wieder verschwunden.

Dieses unvermutete Auftauchen von Erinnerungen kann nun in einem Grade und unter Umständen stattfinden, die eine genauere Prüfung notwendig machen. In vielen Fällen scheint es mir, als ob der sinnliche Eindruck vor seiner vollständigen psychischen Verarbeitung zum eigentlichen Gedächtnisse isoliert zurückgeleitet und als Reflex frei werden könnte. Wenn nämlich die Hypothese richtig ist, daß Gedächtnis nur ein zurückgehaltener Reflex ist, zurückgehalten durch andere Eindrücke desselben oder anderer Sinne, so wäre es leicht erklärlich, daß infolge der Hemmung gewisser Nervenzentren oder -Bahnen die Spuren aller bisherigen Sinneseindrücke lahm gelegt werden, und nun ein einzelner neuer Eindruck oder eine einzelne unbeeinflußte Spur eines Eindrucks als Reflex zur Geltung kommt, da sie durch keine lebendige Verbindung zurückgehalten wird.

Denselben Sinn hat es wohl, wenn Forel[1]) sagt: Die

[1]) Forel, Hypnotismus, l. c. pg. 52.

Umwandlung einer durch den Hypnotiseur veranlaßten Vorstellung der Handlung in die durch den Hypnotisierten durchgeführte Handlung wird ermöglicht »durch die Hemmung oder Dissoziation der das Gleichgewicht haltenden organisch assoziierten Gegenvorstellungen«.

4. Beispiele ausserordentlicher reflektorischer Gedächtnis-Leistungen.

Ob die erwähnte Hemmung und Zurückhaltung der Reflexe und die dadurch ermöglichte Verarbeitung zum bewußten Gedächtnis ausbleibt infolge von Gehirnkrankheiten, künstlicher Einwirkung bei der Hypnose, durch Haschisch, Narcotica oder natürlichen Verlauf im Schlaf und Traum, ist für den Effekt gleichgültig, und so zeigen auch die Beispiele, die wir bezüglich dieser Fälle anzuführen haben werden, durchaus Familienähnlichkeit, gleichgültig durch welche der erwähnten Ursachen sie erzeugt werden.[1]) So sang ein Patient im Zustande eines leichten Deliriums, verbunden mit Erysipelas des Kopfes, mit großer Genauigkeit einige gälische Gesänge. In gesundem Zustande hatte er durchaus keine Anlage für Musik, und obgleich er in seiner Jugend einige Kenntnis der gälischen Sprache besaß, war er sie seit Jahren entwöhnt, und man glaubte daher, er habe diese Kenntnis längst verloren.[2]) Offenbar tauchte hier die Erinnerung an die Melodie zugleich mit dem Texte auf. Gerade mit Bezug auf dieses Beispiel glaube ich sagen zu können, daß dieser Mann nicht etwa zeitweilig musikalisch wurde, sondern daß sein Gesang rein reflektorisch von statten ging.

---

[1]) Vgl. Forel, l. c. pg. 19: »Die Verwandtschaft des Hypnotismus mit dem normalen Schlaf ist unverkennbar, und ich muß Liébeault beistimmen, wenn er sagt, daß sie sich nur durch Verbindung mit dem Hypnotiseur von ihm grundsätzlich unterscheidet«. Desgl.: Sully, Illusionen pg. 176. Dazu hat v. Schrenck-Notzing die Analogie mit dem Haschischrauch hinzugefügt.

[2]) Abercrombie: a. a. O. pg. 143.

Die Frau eines Geistlichen in Northhampton bekam nach dem Wochenbett einen Wahnsinnanfall. In diesem Zustande sang sie zur Überraschung ihrer Umgebung mehrere schöne Melodien, welche ihre Schwester in ihrer Gegenwart vor einiger Zeit gelernt hatte. Vorher aber hatte sie selbst nie Spuren von musikalischem Gehör oder einer Stimme gezeigt.[1])

Eine junge Dame litt an Paroxysmen, die wiederholt während des Tages auftraten und von 10 Minuten bis zu einer Stunde dauerten: ihr Körper wurde dabei bewegungslos, ihr Auge starr, weit geöffnet, und sie selbst vollständig unempfänglich für jeden äußeren Eindruck. »Sie wurde oft davon befallen, während sie Klavier spielte, fuhr dann aber fort, einen Teil der Melodie immer und immer wieder zu spielen, vollkommen fehlerfrei, aber ohne über einen gewissen Punkt hinauszukommen. Einmal wurde sie davon befallen, nachdem sie begonnen hatte, ein Musikstück von Noten zu spielen, das ihr vollständig neu war. Während des Paroxysmus nun fuhr sie fort, diesen Teil, den sie schon gespielt hatte, zu wiederholen, fünf- oder sechsmal vollkommen fehlerfrei; nachdem sie jedoch von dem Anfall befreit war, konnte sie jenes Stück nicht mehr ohne Noten spielen.«[2]) Abercrombie meint, die Dame habe während des Paroxysmus auswendig spielen müssen, da sie während desselben »entirely insensible« war. Der automatische Charakter eines solchen Spiels ist hier offenbar, besonders da die entsprechenden Bewegungen durch das erstmalige Spiel im gesunden Zustand nun einmal eingeübt waren. Wie dem aber auch sein mag, daß sie bewußt nicht spielen konnte, was ihr unbewußt gelang, scheint nach allem, was wir über willkürlichen und unwillkürlichen Ausdruck wissen, nichts ungewöhnliches mehr. Jedes von beiden geht auf besonderen Bahnen von statten. Dabei ist es ganz gut

---

[1]) Philosophical Transactions, vol. XLIV. Part. II. 1747. pg. 596.

[2]) Abercrombie a. a. O. p. 299, 300.

möglich, daß ursprünglich willkürliche Bewegungen erst automatisch geworden sind (sog. sekundäre automatische Aktion), und beim Spielen musikalischer Instrumente wird da noch außerdem die Hilfe des Muskelgedächtnisses hinzukommen, das unser Gehör oft erfolgreich und sicher unterstützt.[1])

Für die mechanische Fortsetzung einer einmal angefangenen Bewegung läßt sich auch die weitere Erklärung geben, daß »dem Ich die Macht gebricht, zügelnd in den Lauf gewisser im Gange befindlicher Vorstellungsreihen einzugreifen«. Ein Schuster, der sein Leder aus der Hand legt, sticht sich mit der Nadel noch in die Hand. Ein anderer spricht oder schreibt mehr als man von ihm verlangt. (Gewohnte störende Redensarten, der Schnörkel bei der Unterschrift.) »Ein Musiker, der den rechten Ton getroffen, schloß demselben immer noch eine der Tonleiter entsprechende Reihe an.«[2]) Diese Formen von Disphrasie stehen hart an der Grenze von pathologischen und normalen Zuständen.

Ein noch merkwürdigerer pathologischer Fall ist der folgende: Ein Mädchen von 7 Jahren, Waise, war im Hause eines Farmers mit der Wartung des Viehes betraut worden. In dem an ihre Schlafkammer anstoßenden Raum pflegte um dieselbe Zeit ein umherziehender Geiger des Nachts seine Spielübungen abzuhalten, ohne daß das Mädchen davon irgendwie Notiz genommen hätte. Einige Jahre später kam sie in das Haus einer wohltätigen Dame, und hier entdeckte man an ihr die merkwürdige Gewohnheit, des Nachts während des tiefsten Schlafes Töne hervorzubringen, die denen einer Violine vollkommen ähnlich waren. Sie ahmte alles genau nach, erst das Stimmen des Instrumentes, dann ein kleines Präludium und endlich das volle ausgearbeitete

---

[1]) Carpenter (Mental Physiology. 4. edit. pg. 75. § 71) erwähnt zwei ähnliche Fälle von Fortsetzung des Spieles im Schlaf und während des Paroxysmus.

[2]) Kußmaul, Störungen der Sprache l. c. pg. 219.

Tonstück. Ja sie hielt auch während des Vortrages an gewissen Stellen inne und schien eine weitere Prüfung der Stimmung nachzuahmen, dann fuhr sie genau an derselben Stelle wieder fort, wo sie unterbrochen hatte. Solchen Paroxysmen, die sich in Intervallen von 1—20 Nächten wiederholten, folgte gewöhnlich ein heftiges Fieber und Schmerzen in verschiedenen Körperteilen. Ein oder zwei Jahre nachher ahmte sie die Musik nach, die in dem Hause ihres gegenwärtigen Aufenthaltes gespielt wurde. So imitierte sie ein altes Piano, begann zu singen, noch dazu in täuschender Ähnlichkeit mit den Stimmen der Damen des Hauses. Dann begann sie in ihrem Schlaf scheinbar Instruktionsstunden zu geben, die verschiedensten Themen besprechend, die ihr sonst vollkommen fern lagen. Sie konjugierte lateinische Verba, sprach einige Sätze französisch, und gab auch an, sie von einem Herrn in einem Laden gehört zu haben. In wachem Zustande wußte sie von alledem nichts, nur die Gestalt jenes Herrn blieb ihr erinnerlich. Überhaupt schien sie im Schlaf sehr intelligent, im wachen Zustande ziemlich langsam und geistig träge zu sein und zeigte unter anderem auch keine Anlage für Musik. Im Alter von 21 Jahren wurde sie wegen unmoralischen Lebenswandels entlassen, während zugleich in ihren nächtlichen Gesprächen eine Abnahme der scheinbaren Intelligenz konstatiert wurde. Man glaubt, daß sie später wahnsinnig geworden ist.[1])

In diesem ungewöhnlich überraschenden Fall scheint mir alles dafür zu sprechen, daß hier im Schlaf eine Reflexaktion freigeworden ist oder vielmehr wieder auflebt, deren Abwickelung in den mannigfachen physiologischen und psychologischen Prozessen des wachen Zustandes zurückgehalten wurde. Eine bloße Steigerung der Fähigkeiten in der oben angedeuteten Weise ist denn doch in solchem Grade zu un-

---

[1]) Abercrombie, a. a. O. 304—308.

gewöhnlich, als daß wir sie hier als vollkommen zureichend für die Erklärung betrachten könnten.

Einen äußerlich ähnlichen Fall von außergewöhnlichem musikalischen Gedächtnis, der jedoch auf nachweisbare pathologische Ursachen zurückzuführen ist, ist der folgende:[1] Ludovica Baerkmann, 22 Jahre alt, verheiratet, aus polnischer Familie, sprach polnisch, »verstand auch Deutsch, keineswegs aber Italienisch, obgleich sie sich mehrere Jahre lang bei ihrer an einen Italiener verheirateten Schwester aufgehalten hatte. Sie war nicht musikalisch, hatte aber sonst öfters das Theater besucht.« Sie gebar am 2. Dezember 1815 ein Kind, das später starb, verfiel am 23. Dezember in ein hitziges Fieber, und bekam eine weiße Geschwulst an beiden Schenkeln, die immer bedeutender wurde, die Kranke an das Bett fesselte und ihr unzählige Schmerzen verursachte. Auf die ganze Krankengeschichte und die interessante Behandlung kann ich natürlich nicht eingehen, doch muß ich erwähnen, daß mit immerwährender Verschlimmerung ihres Zustandes schließlich regelmäßige kataleptische Anfälle täglich zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags und des Abends eintraten, nach welchen sie in einen Zustand der Ekstase verfiel; »zuletzt aber fing sie (die Unmusikalische!) einen Gesang an, in welchem sie ihren traurigen Zustand beweinte und die Hilfe des Himmels anflehte: sie bediente sich dabei der polnischen Sprache, mischte aber ganze Stellen in italienischer Sprache ein«. Aus dem vorhergehenden ist ersichtlich, woher sie diese Kenntnis hatte, und wie aus anderen Beispielen zu entnehmen, ist das plötzliche Wieder-

[1]) Abgedruckt in Kiesers Archiv für den tierischen Magnetismus. X. Bd. 2. Stück, pg. 127; er stammt aus: Joseph Frank, Praxeos medicae universae praecepta. Part. II. Vol. I. Sect. I. p. 495. Lips. 1818. Obgleich der Herr Verfasser viel vom tierischen »Magnetismus« zu halten scheint, ist doch sein Bericht so ausführlich und genau, daß er sich wissenschaftlich verwerten läßt. Wir wollen die musikalisch wichtigen Tatsachen daraus anführen.

auftauchen der einmal gehörten Sprachen auch ohne »Magnetismus« erklärlich. Solche Gesänge mit oft poetischem Text wiederholten sich nun mehrere Male. Die »Dichtung« selbst samt der dazu gehörigen Melodie — einer offenbaren italienischen Arie — zitiert der Verf. pg. 131 u. ff. Zur Charakterisierung bemerkt er: »Die Melodie, welche durch Deklamation, nach Art der italienischen Rezitative, unterbrochen wurde, und wobei B. Forte und Piano gehörig beobachtete, wurde oft wiederholt. Die Arme, besonders der linke, folgten in mäßiger, bedeutungsvoller und mit einer gewissen Würde verbundenen Bewegung, dem Gesang« (vielleicht reflektorische Nachahmung der auf der Bühne gesehenen Aktion). Man verständigte sich schließlich mit B. während der Anfälle, indem man, wie der Berichterstatter behauptet, auf den Magen und durch Glasröhren oder Kohlenstäbe leise in das Ohr sprach, oder indem man die Hand auf die Magengegend legte und gegen den Scheitel sprach. Ich kann natürlich jetzt nicht mehr feststellen, wie weit dieser Apparat oder ob er überhaupt nötig war, will aber doch aus der langen Reihe der gestellten und beantworteten weiteren Fragen eine erwähnen: »Was wirkt die Musik? »»Sie würde nützlich sein, mein Gemüt aufzuheitern, aber auch der Umgang mit Freunden gewährt mir diese Erleichterung, denn am schlimmsten befinde ich mich, wenn ich meinen Schmerzen und Gedanken allein überlassen bleibe. Die Musik würde viel Kosten verursachen, die Apotheke hat so schon so viele veranlaßt.«« Patientin behauptet, sie höre die Töne »mit dem Scheitel«, und empfinde den Geschmack von Zuckerwasser, das ihr in einem Lappen auf den Magen gelegt wird, »bloß in der Herzgrube«, wobei es fraglich ist, ob der Magnatiseur oder die Patientin die richtigere anatomische Auskunft gibt. In derselben Situation wird sie einmal gefragt: »Sollen wir singen?« »»Schön.«« — Ich zog, fährt der Berichterstatter fort, nun einen italienischen Kastraten namens Tarquinio herbei, ohne daß es die Kranke

wußte, und sang mit ihm den Anfang des Duetts aus der Oper »Debora und Sisara: Al mio contento inseno«. Das Gesicht der Kranken drückte dabei Vergnügen aus. »Gefällt dir unser Gesang?« »»Sehr.«« »Wer hat mit mir gesungen?« »»Ich kann es erraten.«« »Wer denn?« »»Tarquinio.«« Später schlug sie zu Tarquinios Gesang mit den Händen den Takt, wiederholte dann selbst die Melodie, aber merkwürdigerweise mit polnischem Text, der wie immer bei ihren Gesängen die Hoffnung auf Genesung ausdrückte. Als sie zum Bewußtsein kam, wußte sie nicht mehr, daß sie Musik gehört habe, sagte aber auf Befragen, daß sie einen Sänger Tarquinio vor 6 Jahren gesehen habe, was auch richtig war. — Die ungemein langwierige und schmerzhafte Krankheit nimmt übrigens einen glücklichen Verlauf und der Berichterstatter erwähnt zum Schluß seines Berichtes, was er merkwürdigerweise früher, trotz seiner Ausführlichkeit, nicht beobachtet zu haben scheint: »es erschien der Monatsfluß, nach welchem die Kranke vollständig hergestellt war.«

Ein unbesiegbarer Hang zu singen oder rhythmisch zu sprechen ist nicht nur bei »Somnambulen« und Hypnotisierten, sondern auch selbst bei Nervenfieber beobachtet worden und hat, wie die Kranken selbst gestanden, stets sehr »heilsam« gewirkt. Die diesbezüglichen Beispiele, kurz erwähnt bei Perty,[1]) betreffen stets Frauen.

Kein Zweifel, daß einseitige Steigerungen unserer Ausdrucks-Fähigkeiten häufig mit Paroxysmen verbunden sind und die eigentümliche Ironie vorliegt, daß der krankhafte Zustand der angenehmere ist, nicht nur für den Beobachter, sondern für die Patienten selbst. Oft erwarten sie mit Sehnsucht die Stunde des Wahnsinnsanfalls, der ihre geistigen Fähigkeiten scheinbar steigert und ihrem Gemüt die lang vermißte Ruhe

---

[1]) M. Perty, Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur. Leipzig und Heidelberg 1861. pg. 224.

und Zufriedenheit wiedergibt.[1]) Dahin würde ich auch den Fall zählen, wo eine Dame während des Wahnsinns sehr schön und einschmeichelnd sang (sang with great beauty and sweetness), während sie das im normalen Zustande nicht zu tun im Stande war; hierher gehört wohl auch der Fall von dem Musiker, der, wenn wahnsinnig, besser spielte als im gesunden Zustande.[2])

Eine eigentümliche Vereinigung von reflektorischem Muskelgedächtnis und scheinbar partiellem Bewußtsein ist bei einem Nachtwandler beobachtet worden:

Ein junger Geistlicher eines Priesterseminars (Nachtwandler) pflegte des Nachts mit geschlossenen Augen Reden auszuarbeiten und niederzuschreiben. Letzteres ermöglichte ihm lediglich das Muskelgedächtnis, das so stark war, daß er das Geschriebene nachher auch richtig korrigieren konnte, ohne ja doch eigentlich lesen zu können. (Kommt auch in der Hypnose vor.) Nahm man ihm dabei das Papier weg, und gab ihm ein anderes, aber nur gleich großes Stück hin, so korrigierte er Worte und Buchstaben genau an der dem Originale entsprechenden Stelle. Er komponierte auch. »Ein Rohr hatte ihm als Lineal gedient, mit Hilfe dessen zog er in gleichen Entfernungen die 5 Notenlinien, setzte den Schlüssel und die übrigen musikalischen Zeichen an die gehörige Stelle, schrieb hierauf die Noten hin, die er anfangs alle offen ließ; wenn er zu Ende war, füllte er diejenigen Noten aus, welche ausgefüllt werden mußten. Die Worte waren darunter geschrieben. Einmal begegnete es ihm, daß er sie mit zu großen Buchstaben schrieb, so daß sie nicht gerade unter den Noten standen, auf die sie sich bezogen.« Da löschte er die Zeilen aus, und schrieb sie weiter unten richtig nieder.[3])

---

[1]) Beispiele bei Abercrombie, l. c. pg. 318, 319, 322.

[2]) Abercrombie, l. c. pg. 350.

[3]) P. Jessen, l. c. pg. 593.

Im ersten Moment ist man geneigt, die Fähigkeit dieses Mönches, sich im Schlaf unbewußt in seinem Manuskript örtlich zurechtzufinden, zu bewundern. Allein diese Leistung des Muskelgedächtnisses ist durchaus nichts anormales. In einer gegebenen Position Distanzen genau zu treffen, ist unserem ganzen Muskelsystem in so hohem Grade eigen, daß dieser Fall keine Ausnahmestellung beansprucht. Ich erinnere nur etwa an den Violinspieler, der binnen verhältnismäßig kurzer Zeit noch ganz andere Distanzen noch viel genauer treffen muß, wenn er nur eine bestimmte Position sich fest zu eigen gemacht hat. Und das alles im normalen Zustande. Merkwürdiger ist vielleicht des Mönches Fähigkeit, im Schlafe zu komponieren, was doch eine Bewußtseinsaktion voraussetzt. Allein, wenn Professoren der Jurisprudenz infolge von Gehirnkrankheit ganz automatisch abstrakte juristische Vorlesungen halten, und Ärzte automatisch ordinieren,[1]) so ist ein automatisches Komponieren auch nicht so undenkbar.

5. Lehren der erwähnten Beispiele.

Die bisher zitierten Fälle sollen in erster Linie darüber Aufschluß geben, daß natürlich entstandene oder künstlich erzeugte pathologische Zustände niemals eine Erhöhung unserer inneren geistigen Fähigkeit darstellen (wie oft behauptet wurde), wohl aber, daß sie den Mechanismus der Reproduktionsfähigkeit bis zu beinahe fabelbaften Graden steigern können. Wenn nun jemand geneigt wäre zu sagen, daß auch dieser Reproduktionsmechanismus, wenn er auch zehnmal reflektorisch genannt wird, in solcher Vervollkommnung doch eine Erhöhung unseres Geistes bedeute, so ist darauf zu erwidern, daß das Geheimnis dieser gesteigerten Reproduktionsfähigkeit in der vollständigen Einseitigkeit besteht. Wir brauchen nur zu fragen, was so ein

[1]) Vgl. die Beispiele pg. 10.

Patient im Paroxysmus, Wahnsinn, bei Katalepsie sonst leistet, wie es mit seinen übrigen Gedanken, Gefühlen, Willensäußerungen, Urteilen steht, und wir werden zur Antwort erhalten, daß sie sämtlich auf Null reduziert sind. Das ist denn doch gegenüber dem normalen Zustand, wo alle Zweige des Seelenlebens noch funktionieren, keine Vervollkommnung. Auch in den erwähnten Beispielen war nur die Einseitigkeit die Mutter der Virtuosität, oder, sagen wir richtiger: die Beschränkung. Beschränkung allein ist aber im Sinne der Entwicklungslehre noch nie Vervollkommnung gewesen.

Lassen wir uns nicht gleich durch Vorfälle täuschen, deren blendende Resultate den Tatbestand leicht verdunkeln. Solche Beispiele wären etwa folgende: Mabillon soll noch im Alter von 26 Jahren beinahe ein Kretin gewesen sein, bis er zufällig eine steinerne Stiege herunterfiel und sich so schwer verletzte, daß eine Trepanation des Schädels vorgenommen werden mußte. Seit dieser Zeit entfaltete er alle Eigentümlichkeiten eines Genies. Wallenstein hat in seinen jungen Jahren als blöd gegolten, bis er eines Tages aus dem Fenster fiel. Seit jener Zeit datierte die Wandlung in seiner geistigen Begabung.[1])

In beiden Fällen handelt es sich nicht um geistige Steigerungen durch pathologische Zustände, sondern um die Befreiuung von einem pathologischen Zustande durch den andern und um die dadurch entstandene Möglichkeit normaler, freier Entfaltung der Geisteskräfte.

6. Einprägung des Gedächtnisses.

a) Innere Denkfunktion, Assoziationsreichtum. (Treffen.)

Die philologische Ableitung des Wortes Gedächtnis ist sehr vielsagend. Die Fähigkeit, daß an etwas gedacht werden

[1]) Royse, N. K., l. c. pg. 151.

kann, nennen wir Gedächtnis. Durch nichts wird die innere Fähigkeit des Denken-Könnens an etwas so deutlich bezeichnet, wie durch unsere Ableitung. Diese Fähigkeit ist es, die wir nach allem, was wir im ersten Teil von den Elementen unserer Intelligenz gehört haben, als einen spezifischen Prozeß betrachten und worauf wir außerordentlichen Wert legen müssen.

Gedächtnis also hat der Mensch nicht dann, wenn er etwas sagen kann, sondern erst wenn er daran denken kann, wenn er sich dessen erinnert und es durch Nachdenken finden kann. Bekanntlich kann man noch lange reden, selbst wenn man die zu Grunde liegenden Vorstellungen längst nicht mehr hat. (Vergleiche die Beispiele Seite 10.) Man kann insbesondere dann noch reden, wenn man mit emotionalem Schwung sich eine leidenschaftliche Redeweise angewöhnt hat. Aber man täuscht sich sehr, wenn man glaubt, durch die Erwerbung der Redeweise auch die zu Grunde liegenden Vorstellungen erworben zu haben. Rousseau hat daher sehr recht gehabt, wenn er sagte, Emile soll nie etwas auswendig lernen. Je prompter der Redeapparat abläuft, je schwunghafter er betrieben wird, desto emotionaler wird er, desto mehr schließt er das Denken aus. Alles Deklamieren, Aufsagen und vor allem die Produktion mit solchen Dingen, bei denen die natürlichen Möglichkeiten bis zur äußersten Grenze übertrieben werden, ist zu unterlassen. Es ist eine zwangsweise Erziehung zur Gedankenlosigkeit, eine gewaltsame Loslösung des Sprechapparates von dem inneren Gedankenleben, nicht nur deshalb weil durch automatische Einübung des Sprechmechanismus das Denken erschwert oder ausgeschlossen wird, sondern auch weil dem Schüler gewöhnlich Dinge zur Deklamation gegeben werden, die niemals sein geistiger Besitz waren, noch werden können, und die meist über seine Fassungskraft hinausgehen.

Wie sehr sich aber gerade durch die Funktion eines glatt arbeitenden Sprechmechanismus nicht nur Eltern und

Lehrer, sondern selbst Psychologen und Ärzte täuschen lassen, geht aus dem Umstande hervor, daß es Forscher genug gibt, die den von uns zitierten Fall Ludovika Baerkmann oder den der Farmersmagd dahin interpretieren, daß sie sagen, man sehe deutlich wie sehr Paroxysmen oder selbst der gewöhnliche Schlaf geistige Fähigkeiten steigern, denn im normalen Zustande sprachen diese Patienten nur ihre Muttersprache, im Schlaf aber kannten sie französisch oder italienisch und waren musikalisch. Demgegenüber muß betont werden: Es ist nicht wahr, daß jene Patienten im Schlaf oder Wahnsinn eine andere Sprache kannten. Was heißt denn »französisch können?« Das heißt seine Gedanken in französischer Sprache ausdrücken. Haben das die Patienten vielleicht getan? Nicht die Spur davon, sie haben lediglich ein paar Laute der fremden Sprache, die sie früher gehört hatten, und nur diese Laute geradeso wieder hergesagt, wie sie dieselben gehört haben. Und das soll Kenntnis der Sprache sein? Das soll eine Steigerung der geistigen Fähigkeiten bedeuten, wenn bei einem Menschen ein Mechanismus abläuft, der sonst allerdings nicht arbeiten würde, dessen Verlauf aber nur mit einer Lahmlegung des gesamten übrigen Geisteslebens erkauft wird?

Man vergesse deshalb nicht: Gedächtnis ist immer nur da vorhanden, wo etwas gedacht wird. Mit dem Reden ist es nie und nimmer getan. Allerdings muß auch das Reden geübt werden; aber man nehme doch diese Übung vor im Zusammenhang mit Gedanken, die dem Schüler geläufig sind, mit Ereignissen, die er selbst erlebt hat, man übe ihn im richtigen und fließenden Erzählen alles dessen, was um ihn geschehen ist. Dadurch wird man seinen Redeausdruck üben, aber nicht durch Angewöhnung der Diktion, die ein Dichter gebraucht, wenn er Dinge darstellt, die der Schüler nicht versteht.

b) Stärkung des Gedächtnisses. Vorgang beim Lernen.

Wie stärkt man also das Gedächtnis, wie prägt man ihm die Fähigkeit ein, Vorstellungen zu behalten, und sie im Falle des Verlustes durch Denken wieder aufzufinden? Nur durch Assoziationen. Je reicher eine Vorstellung ist, mit je mehr Nebenvorstellungen, in je mannigfaltigeren Bildern, reichhaltigeren Szenen sie vorkommt, desto fester ist sie im Gehirn verankert, desto mehr Angriffspunkte sind vorhanden, um sie, wenn sie dennoch von den Wogen des ewig stürmenden Gedankenlebens fortgeschwemmt sein sollte, wieder heranzuziehen. Darum ist auch das Ganze leichter zu merken als die Teile, der Zusammenhang leichter als isolierte Einzelheiten. Was leichter bemerkt wird, wird auch leichter gemerkt.

Ganz unzweckmäßig ist deshalb der Vorgang, der beim Sprachstudium so häufig eingeschlagen wird, wenn aus einer Erzählung, einem Satze jedes unbekannte Wort einzeln herausgeschrieben, die Bedeutung hinzugefügt, und dann die ganze Reihe der gefundenen Worte als Vokabeln auswendig (nicht inwendig) gelernt wird. »Vokabeln lernen ist die Hauptsache« lautet leider der erste Grundsatz des modernen Sprachstudiums. Nichts kann unrichtiger sein, nichts zerstört gründlicher den natürlichen Zusammenhang des Sprach- und des ihm zu Grunde liegenden Denkprozesses, nichts arbeitet erfolgreicher der Erlernung der Sprache entgegen. Sätze muß man lernen, ganze Szenen, erst ganz kurze, dann immer längere, Denkgruppen, Perioden muß man sich aneignen, aber nicht isolierte Teile einpfropfen. Denn Teile geben nie das Ganze. So wie man beim Lesen mit dem Wort als Ganzem beginnt, soll man bei der Rede vom Gedanken als Ganzem ausgehen. Das war auch der historische Weg. Erst kommt — so hieß es im ersten Kapitel — die Szene, dann der Satz, dann das Wort. Wer eine Sprache

lehren will, führe mit dem Schüler ganze Szenen auf, schaffe dramatisch die Situation, oder ersetze, wenn sich das nicht alles aufführen läßt, die Szene durch Zeichnungen. Was so erlernt wird, bleibt mühelos ewig im Gedächtnis, und bedarf nicht erst des schwierigen Prozesses an die Situation des Lebens angeknüpft zu werden, weil seine Szenen selbst ein Teil des Lebens sind, und den Anschluß nicht erst brauchen. Immer schaffe man reiche Bilder, weite Rahmen, immer gehe man auf das Ganze.

Besonders interessant wird gerade durch seine Assoziationen die Funktion des musikalischen Gedächtnisses. Wie man auf eine Melodie durch Nachdenken kommen kann, haben wir schon früher (Seite 126) an einem Beispiel kennen gelernt. Ich möchte jetzt noch darauf hinweisen, daß auch einzelne Intervalle im Rahmen des Ganzen leichter zu merken sind als für sich betrachtet.[1]) Bekanntlich kann nicht jeder ohne weiteres eine Quart, eine verminderte Septime singen, gleichgültig, ob man ihm die Aufgabe in Worten oder in Notenbildern stellt. Er kann nicht treffen, wie die Musiker sagen. Und doch singt er ohne weiteres Melodien nach, und merkt sich dieselben auch, in denen alle die Intervalle vorkommen, die er einzeln nicht trifft. Wer also Intervalle treffen, vom Blatt singen lernen will, der denke bei jedem Intervall an eine dazugehörige, ihm durchaus geläufige Melodie.[2]) Diese Methode stammt von dem Komponisten Peter Cornelius. Das merkwürdige aber, und von ihm nicht erwähnt, ist, daß der Rahmen, das Ganze,

---

[1]) Mach, Analyse etc., l. c. pg. 223. Eine Melodie bietet »der Erinnerung mehr Hilfen, so wie man ein individuelles Gesicht leichter merkt und mit einem Namen verknüpft als einen bestimmten Winkel oder eine Nase.«

[2]) Eine andere oft erwähnte Methode, die Intervalle dadurch treffen zu lernen, daß man die zwischen zwei Tönen liegende Skala singt, ist viel zu langwierig, zumal auch beim einfachsten Lied keine Zeit zum Skalen-Singen ist.

die Assoziation, mit deren Hilfe man ein Intervall leichter merkt, gar nicht spezifisch musikalisch zu sein brauchen. Einen Sänger, der einmal eine Quart verfehlte, erinnerte ich versuchsweise absichtlich nicht an die Tannhäuser-Ouverture, die mit einer Quart anfängt, sondern an das Fahrsignal der Feuerwehr, die in der Gegend, aus der unser Sänger stammte, tatsächlich den Ruf c—f (und sonst nichts) als Signal benutzt. Die Erinnerung genügte. Ebenso traf ein anderer einmal eine absteigende Terz nicht. Ich brauchte ihn bloß an den Kuckucksruf zu erinnern, und er traf das Intervall sofort. In beiden Fällen half also ein reines Gesichtsbild zur Erinnerung an ein Gehörsbild.

Wer treffen lernen will, der gewöhne sich, wie beim Lesen, auch beim Singen, Intervalle nicht nur einzeln für sich, sondern in Gruppen aufzufassen, und er wird ein um so gewandterer Sänger sein.

c) Verlauf des Einprägens ganzer Musikstücke.

Die Art, wie wir ein Musikstück dem Gedächtnisse einverleiben, entspricht wenigstens durchschnittlich der musikalischen Struktur desselben. Nehmen wir zur Erklärung dieser Behauptung ein einfaches, allgemein bekanntes Beispiel, etwa Johann Strauß' Radetzky-Marsch. Der musikalische Laie wird sich, wenn er den Marsch zum ersten Male hört, die ersten 12 Takte ganz gut merken; nun aber stockt gewöhnlich das noch unentwickelte Gedächtnis, oder bei anderen Märschen oder Tänzen vielleicht schon vor dem 12. Takt, kurz von dem Moment an, wo das Anfangsthema der ersten 4 Takte gewöhnlich nach einer anderen Tonart herüberziehend in die letzten 4 Schlußtakte übergeht. Hier verläßt ihn das Gedächtnis und er ist leicht geneigt, sich den Schluß durch einfache Wiederholung selber zu machen. Merkwürdigerweise hört damit aber das Gedächtnis nicht überhaupt auf, und derselbe Laie merkt den nächsten Ab-

schnitt mit einem neuen Thema wieder, und zwar wieder bis zu demselben Punkt. Auf das oder die Themen des Trio wird sich das musikalische Durchschnittsgedächtnis kaum mit erstrecken, aber selbst wenn das der Fall ist, können dabei noch immer die eigentümlichen Abschlüsse und Übergänge der Perioden mangelhaft bleiben. Es ist somit das Gedächtnis für den Tonartenwechsel das höhere, kompliziertere und bedarf einer größeren Beobachtung, für die der bloße Gefühlsreichtum ohne entsprechende Schulung nicht ausreichend ist. (Man vergleiche nach diesem Resultate etwa noch einmal das Gedächtnis Mozarts mit dem der Hottentotten.) Eine ähnliche Erfahrung kann jedermann auch in komplizierteren Fällen an sich selbst machen. Wer ein Musikstück ohne Noten spielen lernt, wird bemerken, daß weder die Technik noch die Länge des Stückes das Auswendig-Merken so erschwert, wie harmonische oder gar kontrapunktische Schwierigkeiten und dementsprechend selbst weitmodulierende Melodien. Eine weitere Beobachtung wird auch ergeben, daß zwischen primitiven und modernen kunstreicheren Kompositionen und entsprechenden Komponisten, ja zwischen den Kompositionen derselben Komponisten aus verschiedenen Entwicklungsperioden derselbe Unterschied besteht, es ist die Kunst der Modulation, die man schwerer erwirbt, behält und reproduziert.

Diese Angaben, die sich leicht durch Versuche überprüfen lassen, bestätigen, daß ein Melodiengedächtnis ohne Harmonienverständnis unmöglich ist, d. h. daß man, wie wir schon früher erwähnten, Melodie ohne Harmonie nicht versteht. Das Melodiengedächtnis kann geringer sein als das Harmonieverständnis, aber dieses nicht geringer als jenes. Eine Melodie, deren Harmonie man nicht versteht, oder der man nicht selbst eine unterlegen kann, versteht man überhaupt nicht und man merkt sie sich auch nicht.

Es gibt nun zahlreiche Mittel, die Kraft des Gedächtnisses zu verstärken. Da ist zunächst die Vorstellung der

Tonart, die man festhält, deren Abweichungen in andere Tonarten man genau zu verfolgen sich bemüht, die Vorstellung entsprechender Notenzeichen, Vergleiche des Rhythmus mit anderen ähnlichen, die schließlich ermöglichen, daß die Erinnerung die Melodie von einem in Gedanken behaltenen Schriftbild abliest, endlich die genaue Kenntnis der Form des Musikstückes, die, wenn die Komposition den diesbezüglichen Anforderungen entspricht, dem Zuhörer erleichtert, die Anordnung und den Verlauf der Themen im Gedächtnis zu behalten.

Ich kann der Bemerkung Bains[1]) über die Art der Einprägung einer Melodie im Gedächtnis nicht beistimmen. Er meint: »Die erste Note sagt nichts; drei oder vier sind nötig, den Gesang zu bestimmen. Mit dem Thema von, sagen wir 4 Noten ist die 5. assoziiert, und zu gleicher Zeit der Name und alle anderen Beigaben des Liedes.« Ich glaube, Bain übersieht, daß es sich bei der Festhaltung und Erinnerung an die Musik nicht um einzelne Töne und Intervalle, sondern vor allem um deren Einteilung in der Zeit, d. h. um den Rhythmus handelt. Dieser aber läßt sich nicht notenweise, sondern immer nur in größeren prägnanten Gruppen im Gedächtnis behalten. Mit diesem Rhythmus assoziieren sich, auch wenn er ganz tonlos gegeben wird, stets die entsprechenden Intervalle, aber nicht umgekehrt.[2]) Überdies hat jeder Musiker stets alle Intervalle im Kopf,

---

[1]) Mind and Body. 3d edit. London 1874. pg. 102.

[2]) Ich glaube deshalb nicht, daß die Gefühle für Rhythmus und Melodie so unabhängig sind. W. James sagt zwar in seiner Psych.: »The feeling of time and accent in music, of rhythm, is quite independent of that of melody. Tunes with marked rhythm can be readily recognized when simply drummed on the table with the finger-tips« (I. pg. 619). Ich denke mir jedoch, ob nicht vielleicht gerade dieses Beispiel dafür spricht, daß die Gefühle für Melodie und Rhythmus unzertrennlich sind, da sich die ersteren unwillkürlich an die letzteren assoziieren, und überdies eine Melodie ohne Rhythmus ganz undenkbar ist.

ohne damit allein dem Gedächtnis nur irgendwie zu Hilfe kommen zu können. Ob das Gedächtnis immer abhängig ist von der Stärke des sinnlichen Eindrucks, wie vielfach angenommen wurde, bezweifele ich, aber größere Anteilnahme an dem sinnlichen Eindruck, konzentrierte Aufmerksamkeit, also Verbindung mit den psychischen Eindrücken anderer sinnlicher Eindrücke, psychische Verarbeitung, nicht die Stärke des Eindrucks selbst, kann es erhöhen. Hingegen ist die Größe des imitatorischen Reflexes allerdings von der Stärke, des sinnlichen Eindruckes abzuleiten, hier gibt es eben keine psychische Verarbeitung. Da nun die Grenze zwischen Reflex und Gedächtnis objektiv nicht zu ziehen ist, so mag es Fälle geben, wo wir glauben, von der Stärke des Eindrucks ein wirkliches Gedächtnis ableiten zu können. Was mich aber hauptsächlich bestimmt, diese Abhängigkeit zu leugnen, das ist die Leistungsfähigkeit des musikalischen Gedächtnisses, die, von Ausnahmefällen abgesehen, weit größer ist, als beim wissenschaftlichen oder sonst beim künstlerischen Gedächtnis. Wäre das nun alles vom sinnlichen Eindruck allein abhängig, so müßten Gehörseindrücke im allgemeinen stärker sein, was bekanntlich nicht der Fall ist. Um nun die Höhe des musikalischen Gedächtnisses zu ermöglichen, müßte dann wenigstens die Verbindung der Gehörseindrücke mit anderen Eindrücken und Vorstellungen schneller erfolgen als bei anderen Sinnesorganen. Und das ist in der Tat der Fall. Wir sind im stande, dem Gehörseindruck rascher zu folgen, ihn mit anderen Vorstellungen oder Bewegungen zu verbinden, als bei den übrigen Sinnen. Obgleich nun diese Verbindung nicht bei allen Personen gleich rasch ist (sog. Individual-Coëfficient der Astronomen), so läßt sich doch durchschnittlich die Zeit angeben, die verstreicht vom Sinneseindruck bis zur Umwandlung desselben in eine Bewegung. Sie ist für Gesichtsempfindung 0,047 Sek., Tastenempfindung 0,029, Gehörsempfindung 0,016. Daraus folgt, daß von allen Sinneseindrücken der des Gehörs am

schnellsten ist, und dies trotz seiner verhältnismäßigen Schwäche.[1])

d) Einübung und Überladung des Gedächtnisses.

Wer würde nicht wünschen, ein tadellos funktionierendes Gedächtnis zu besitzen, wer würde nicht die Fähigkeit erwerben wollen, aus dem Gedächtnisse zu singen, zu spielen oder zu sprechen? Der Weg zu dieser Kunst ist so schwierig nicht, wenn man ihn nur nicht beim verkehrten Ende betritt. Beim freien Vortrag weiß jeder, daß er zuerst klare Vorstellungen von dem haben muß, was er besprechen will, es wird niemandem einfallen, Kinnbacken und Larynx einzuüben und von den Worten, die bei dieser Übung herauskommen, den Erfolg der Rede abhängig zu machen, an sie gelegentlich vielleicht auch einmal den entsprechenden Gedanken zu knüpfen. Es ist eine Trivialität zu sagen, daß der Inhalt einer Rede zuerst innerlich feststehen muß, bevor man daran geht sie zu äußern. Ich wollte, eine analoge Forderung auf dem musikalischen Gebiete wäre auch eine Trivialität. Diese Forderung aber lautet:

Wer etwas auswendig spielen will, muß es zunächst innerlich wissen, er muß das Stück ohne Noten, und bis ins kleinste Detail genau singen können. Man glaubt gar nicht, wie wenige Spieler, selbst unter den Berufsmusikern, das können. Ein oder das andere Thema wissen sie, ihre Verbindung und Ausarbeitung wird lediglich durch die Gewohnheit der Finger herausgebracht. Von hier gehen die Töne in den Kopf, aber leider geht nichts aus dem Kopf in die Finger. Um jene Vorstellung klar zu erhalten, ist es nötig, daß der Spieler das auch schreiben kann, was er spielen soll. Schon Bülow hat einmal den sehr richtigen Ausspruch getan, ein

[1]) Weitere diesbezügliche Untersuchungen von Hirsch und Jaagen in Annales Medico-Psychologiques. Ser. V. Tom. II; Paris, Juillet 1869. pg. 438.

Stück gut dirigieren können, heißt es auswendig lernen, und Hans Richter, der die »Neunte« auswendig lernte, um sie zu dirigieren, hat sie zuvor einmal abgeschrieben. Dazu hat nun der Berufsmusiker nicht bei jedem Stück Zeit, aber er lerne es bei kürzeren, einfacheren Stücken, oder wenigstens bei schwierigen, komplizierten Stellen, um doch einmal zu erfahren, was das heißt, genaue Vorstellung von dem haben, was man spielen soll. Er fange ferner mit ganz einfachen, kurzen Stücken an (8—16 Takte), die er gewiß beherrscht, stelle sie genau vor, so daß er sie schreiben kann, und spiele dann das Stück, das so leicht ist, daß er es technisch sicher, fehlerlos ausführen kann.

Dadurch lernt er zweierlei: inwendig spielen, mit Hilfsmitteln spielen, die nicht leicht aus dem Gedächtnis entschwinden können, und er lernt, wenn er mit leichten, selbstverständlichen Sachen beginnt, das Vertrauen zu sich selbst, er gewinnt die Sicherheit des Vortrages. Der Musiker sollte es so machen wie der Turner, der auch nicht gleich zwei Klafter weit springt, sondern zuerst das selbstverständliche bewältigt und dann erst zu schwierigeren Leistungen fortschreitet.

Eine Konzertspielerin, der das Gedächtnis schon die unglaublichsten, peinlichen Streiche gespielt hatte, klagte mir einmal, daß sie vor lauter Befangenheit in dem Moment, wo sie das Podium betrete, gar nichts wisse und nur auf die Treue ihrer Finger angewiesen sei. Leider mußte ich der Überzeugung Ausdruck geben, daß sie überhaupt noch nie im Leben gewußt habe, was sie spiele, ihr aber dieser Mangel erst im Konzert zum Bewußtsein gekommen sei. So war es auch. Wie lautet denn die gewöhnliche Methode? Singen kann jede nur sehr mangelhaft das was sie spielen soll, die Freude daran ist ihr auch längst geschwunden, schreiben hat überhaupt noch nie eine das Stück gekonnt das sie spielen sollte. Notenvorstellungen hat sie somit gar keine. Was die Technik anbelangt, so lautet der oberste

Grundsatz gewöhnlich: auswendig spielen lernen, heißt vorspielen lernen, vorspielen aber heißt sich bemerkbar machen, prahlen; zum Prahlen aber braucht man ein Stück, das über die technische Gewalt des Spielers hinausgeht. Nach diesen Prinzipien lernt der Schüler, mit ihren Resultaten debütiert er, und dann wundert er sich, wenn er im Moment des Auftretens nichts weiß, und Technik und Gedächtnis und selbst die physische Kraft versagen!

Eine andere Gefahr, die leicht zu vermeiden wäre, ist die der Überbürdung des Gedächtnisses. Daß wir alle in den Studien überbürdet sind, beweist schon die Tatsache, daß wir so viel von dem vergessen was wir gelernt haben. Es gibt Philosophen, die behaupten, wir müssten eben deshalb zu viel lernen, weil wir viel vergessen, denn, hätten wir weniger gelernt, dann hätten wir bei gleichem Vergessen noch weniger behalten. Sie übersehen aber, daß dann das Vergessen nicht gleich groß gewesen wäre. Es geht dem Gehirn wie dem Magen. Beide können nur ein gewisses Quantum aufnehmen, was darüber hinausgeht, stoßen sie wieder von sich. Niemand hat noch behauptet, wir müßten viel essen, um, wenn wir nachher tüchtig speien, noch genug im Magen zu behalten. Eine quantitativ geringere Nahrung würden wir eben nicht ausspeien, sondern behalten und verdauen. Sowie der Körper nicht von dem lebt, was der Mensch ißt, sondern nur von dem was er verdaut, so lebt auch der Geist nicht von dem, was er lernt, sondern nur von dem, was er behält, und zu dauerndem Besitztum verarbeitet. Wollt ihr Kinder unterrichten, dann seht, daß sie nicht bloß lernen, sondern nur das sich aneignen, was sie dauernd behalten können.

e) Aufmerksamkeit, Ideenflucht.

Wir haben das Gedächtnis als Assoziationsfähigkeit charakterisiert. Sie ermöglicht uns, das Empfundene zu merken. Dem Merken aber geht das Aufmerken voran, und

es entsteht die Frage, worin diese Aufmerksamkeit eigentlich besteht. Es ist leicht eine solche zu erzielen, wenn unter der Vielheit der Sinneseindrücke einige einen natürlichen Vorzug besitzen, sich vor den andern auszeichnen. Aber das Wesen der Aufmerksamkeit ist mit der Aufnahme von objektiven Vorzügen nicht charakterisiert, zumal sie eintreten kann, wenn alle Eindrücke gleich sind. Auch dann sind wir in der Lage, manchen von ihnen unsere Aufmerksamkeit zu schenken. Worin besteht sie?

Ich glaube, das einfachste und deutlichste Beispiel ihrer Wirksamkeit tritt uns entgegen bei der Beobachtung gleichmäßiger periodischer Schläge eines elektrischen Hammers. Wir können diese nach unserem Belieben als Zwei- oder Dreivierteltakt auffassen. Was geschieht, wenn wir das tun? Wir gehen dabei zunächst weit über den sinnlichen Eindruck des einzelnen Schlages hinaus. Indem wir jeden vierten oder fünften Schlag mit großer Aufmerksamkeit bedenken, merken wir ihn nicht nur als einzelnen sinnlichen Eindruck, sondern wir halten den Zeitpunkt seines Eintritts fest und bringen die anderen, ihm folgenden Schläge zu ihm in eine Beziehung. In dieser Form wiederholen wir sie im Gedächtnis. Dadurch entsteht der Eindruck einer Zusammengehörigkeit dieser Schläge, der Eindruck einer Einheit, einer Gruppe. Die Aufmerksamkeit hat hier eine synthetische Funktion durchgeführt, eine verbindende assoziierende Tätigkeit übernommen. Dasselbe was in diesem Beispiele mit den sinnlich einförmigen Schlägen geschah, kann auch mit Gedanken und Ideen vor sich gehen. Die Aufmerksamkeit bezieht sie aufeinander, verbindet sie, schafft höhere Einheiten, Gruppen, Perioden. Indem wir aufmerken, merken wir einen Vorgang, wir assoziieren, wir behalten ihn im Gedächtnis. Die Pädagogik weiß längst, daß, wer beim Unterricht aufmerkt, sich dessen Lehren auch merkt.

Das ist der positive, einordnende, zusammenstellende Teil der Aufmerksamkeit. Sein Korrelat ist eine negative

Funktion, die Ausschaltung, Nicht-Einbeziehung der übrigen weniger wichtigen Eindrücke. In dem gegebenen Beispiele der gruppenweisen (taktmäßigen) Auffassung von Schlägen wird nicht nur einer als Hauptsache, sondern auch die anderen werden als Nebensache behandelt. Ihr sinnlicher Eindruck wird künstlich und gewaltsam vermindert, wenn nicht ganz unterschlagen, ausgeschaltet. Die konzentrierte Aufmerksamkeit hebt auf der einen Seite hervor und schlägt auf der anderen nieder, durch Verarbeitung, Verbindung des einen mit unserem geistigen Inhalt und Ausschließung des anderen von ihm. Durch diese negative Funktion kann es geschehen, daß konzentrierte Aufmerksamkeit in äußerster Konsequenz zu einem Zustand führt, der seine Selbstaufhebung bedeutet, also in einen Gegensatz umschlägt, in dem es gar keine Aufmerksamkeit mehr gibt, in den Schlaf. Das geschieht dann, wenn ich die Aufmerksamkeit auf etwas zukünftiges konzentriere, das tatsächlich nie eintritt. Z. B. ich gebe jemandem eine leere Flasche und fordere ihn auf, genau auf den Zeitpunkt zu achten, in dem zum ersten Male Rauch aus derselben aufsteigen wird. Er fängt nun mit dem negativen Teil der Aufmerksamkeit, der Ignorierung aller bestehenden sinnlichen Eindrücke an. Und da er zum positiven Teil nie kommt — da die Flasche ohne sein Wissen leer ist —, so hat er mittlerweile gründlich alle Sinnestätigkeit ausgeschaltet, er ist künstlich eingeschlafen und hat keine Aufmerksamkeit mehr. Das ist bekanntlich der Vorgang bei der Hypnose. (Siehe diese, namentlich 2. Teil, V., 2., d.)

Nun gibt es eine eigentümliche Krankheit der Vorstellungsfunktionen, die von den Psychiatern als I d e e n - f l u c h t bezeichnet wird. Sie besteht darin, daß der mit ihr behaftete nicht im stande ist, in vereinheitlichende Gruppen zusammenzufassen. Er kommt aus dem hundertsten ins tausendste, sucht nur die naheliegendsten Verbindungen auf, die oft nur durch Klangassoziationen der Worte herbeigeführt

werden, er gruppiert die Gedanken nicht, während der Normale im stande ist, den Inhalt der Rede, den Verlauf der Ideen in Haupt- und Nebenthemen zusammenzufassen, ihnen dadurch eine gemeinsame Spitze, eine innere Beziehung zu geben. Der Normale kennt in seinem Denken eine geradezu hierarchische Anordnung, der Ideenflüchtige nur ein gleichwertiges Nebeneinander, er hat, wenn ich mich auf das obige Beispiel beziehen darf, nur gleichwertige Einzelschläge, der geordnete Denker hat Gruppen, Perioden, Unter- und Überordnung. So ist es mit der Welt der Gedanken wie mit der Welt des geordneten Staatslebens begriffen. Die Ordnung wird in beiden Fällen durch dasselbe Schema gegeben. Es ist dabei ganz gleichgültig, ob das Thema ein vernunftgemäßes oder etwa ein musikalisches ist, denn auch der musikalische Organismus kennt Haupt- und Nebenthemen, innere Beziehungen, Über und Unterordnung. Auch die musikalische Vorstellung kennt eine Ideenflucht.

Das charakteristische an ihr ist nicht etwa die »Beschleunigung des Vorstellungsablaufs« (wie Ziehen meinte), oder eine besondere Erscheinung des Redezwangs (von dem wir noch später hören werden), wie Aschaffenburg meinte,[1] sie hat überhaupt nichts mit den motorischen Vorgängen zu tun, sondern ist lediglich eine Störung der Gruppierungsfähigkeit, das Unvermögen, die Vielheit der Eindrücke in große Einheiten zusammenzufassen. Jeder Lehrer bezeichnet mit Recht den ideenflüchtigen Schüler als unaufmerksam. Eine Störung der Aufmerksamkeit in dem Sinne, wie wir sie oben beschrieben haben, ist die Ideenflucht auch, eine Folge davon die Gedächtnisschwäche. Daher tritt sie auch dort am deutlichsten auf, wo die Aufmerksamkeit am trägsten ist: im Traum.

---

[1]) Aschaffenburg, Die Ideenflucht l. c.

7. Absolutes Tongedächtnis.

Noch steht die Physiologie dem Gedächtnis für die Tonhöhe einzelner Töne und ganzer Musikstücke wie einem Rätsel gegenüber. Gewiß ist, daß das Gedächtnis für Tonhöhe vom Intervallengedächtnis verschieden ist. Bevor wir jedoch über den Wert dieses Gedächtnisses urteilen, müssen wir zunächst feststellen, daß es etwas wesentlich anderes ist, die Höhe eines einzelnen aus jedem musikalischen Zusammenhange herausgerissenen Tones, etwas anderes, die Tonart eines ganzen Musikstückes zu bestimmen, in welchem letzteren Falle in der Regel, bewußt oder unbewußt, eine Anzahl Hilfsvorstellungen (Klangfarbe, Umfang der Instrumente, willkürliches oder unwillkürliches Mitsingen etc.) die Bestimmung erleichtert. Im letzteren Falle hält das Gedächtnis nicht etwa bloß einen einzelnen Ton in seiner Höhe fest, sondern die ganze Skala, und jeder neue musikalische Eindruck wirkt auf sein Gehörorgan wie die Hand des geübten Klavierspielers, die im Finstern die richtige Taste trifft. So erkennt man direkt jeden einzelnen Ton in seiner Höhe nicht etwa durch Abschätzung der Distanz von einem bestimmten Ton. Sehr anschaulich habe ich diese Eigentümlichkeit einmal von einem Herrn beschreiben hören, der sagte, er stelle sich sofort bei Anhörung eines Musikstückes eine bestimmte Tonart vor in der Stimmung, die er im Kopfe hat, etwa Es; sieht er nun, daß der Geiger in dem Moment die leere E-Saite streicht, wo er sich als Hörer Es vorstellt, so verdirbt ihm das momentan den ganzen Genuß, und er hat alle Mühe, »die Stimmung aus sich herauszukriegen«. Meine weitere Frage, ob er sie denn wirklich »ganz herauskriege«, wurde mit ja beantwortet. Ich muß hinzufügen, daß ich nicht die Erfahrung gemacht habe, daß ein solcher Kampf einer inneren und äußeren Stimmung überall vorkommt, wo von Gedächtnis für absolute Tonhöhe die Rede ist. Ein anderer Herr, der stets die

Tonart eines Musikstückes (nicht einzelner Töne) erkannte und dabei nach der Pariser Stimmung urteilte, erklärte auf Befragen, daß er sich keiner Gründe hierfür bewußt sei, und daß ihm die Tatsache ganz gleichgültig sei, ob das Musikstück auch in der Stimmung des Spielers dieselbe Tonart bedeute. Subjektive Disposition spielt hier offenbar eine große Rolle.

Wiederholt haben Experimente ergeben, daß das absolute Tongedächtnis an Klangfarben hängt. Wer auf dem Klavier Töne errät, wird bei anderen Instrumenten leicht unsicher und umgekehrt; wer Tonhöhen leicht erkennt, kann nicht auch ohne weiteres den umgekehrten Weg einschlagen und die gewünschte Höhe reproduzieren.[1]) Auch wer einen Ton wiedererkennt, braucht deshalb noch nicht zu wissen, ob er b oder c ist, wie man ja auch eine Physiognomie erkennen kann ohne zu wissen, wie ihr Träger heißt. Erkennen und Benennen sind verschiedene Funktionen.

Am bezeichnendsten aber sind folgende Tatsachen: Melodien, Intervalle sind durch Assoziationen zu merken, selbst durch außermusikalische. Gilt für Tonhöhen nicht etwas ähnliches? Ich habe oben erwähnt, daß beim absoluten Tongedächtnis das charakteristische darin besteht, daß man ohne Assoziationen die Tonhöhe im Gedächtnis behält. Doch kommt mir vor, daß auch diese Art des Merkens nur scheinbar assoziationslos ist. Bekanntlich ist jeder Ton ein Komplex von Tönen. Nicht jedes Ohr erkennt mit gleicher Deutlichkeit Obertöne, aber dasjenige, das sie leicht erkennt, hat auch ein gutes absolutes Tongedächtnis. Dadurch erklärt sich auch seine Abhängigkeit von der Klangfarbe. Man erkennt deshalb schwer die Tonhöhe bei unbekannten Klangfarben, menschlichen Stimmen (von denen jede einzelne ihre besondere Farbe hat), bei ganz reinen Tönen ohne Obertöne (Stimmgabeln, Gläsern etc.). Die

[1]) Kries, l. c. III. pg. 257.

Tonhöhe einzelner Töne ist schwerer zu erkennen als die ganzer Akkorde, die einstimmiger Musikstücke schwerer als mehrstimmiger.

Das absolut Einfache ist unerkennbar. Erkennen setzt immer Beziehungen voraus, immer Komplexe. Ist ein solcher Assoziationskomplex von außen nicht zu erzielen oder nicht wirksam, so muß er im Innern vorhanden sein. Absolutes Tongedächtnis ist ein Erkennen von Obertonfamilien, innerhalb deren der Hauptton leicht geschätzt wird.

Die Vor- und Nachteile des Tongedächtnisses kommen beim Singen vom Blatt ganz besonders zu Tage. Relatives Tongedächtnis genügt hier nicht nur vollständig, sondern es kann auch der Fall eintreten, daß absolutes Tongedächtnis, also Verbindung bestimmter Notenbilder mit Tönen einer bestimmten Stimmung, störend wirkt, dies um so leichter, als die Hilfsvorstellung der eigenen Anstrengung beim Singen das absolute Tongedächtnis unterstützt und oft vollkommen ersetzt. Dem geübten Sänger macht es daher Schwierigkeiten, ein etwa in *f* geschriebenes Tonstück von Noten in *d* zu singen, weil die gewohnte Tonvorstellung mit der zum Singen nötigen Anstrengung in einem fort kollidiert, wo der ungeübte mit seiner bloß relativen Schätzung des Intervalls von einem zunächstliegenden Tone, den er für eine Zeit in Gedanken festhält, vollkommen auskommt. Der rein musikalische Genuß ist bei beiden der gleiche, ja er kann sogar in letzterem Falle größer sein.

Was nun die Frage betrifft, ob absolutes Tongedächtnis zu vollem musikalischen Genuß nötig ist, so bin ich geneigt, sie auf jeden Fall direkt und indirekt mit Nein zu beantworten, obgleich ich mir der Schwierigkeit bewußt bin, dies objektiv zu beweisen. Man kann sich in die Gefühle eines Zweiten ebensoschwer hineinleben, als es schwer ist, diesbezügliche Erfahrungen über die Größe des musikalischen Genusses einem Dritten klar zu machen. Ich glaube, es verhält sich mit dem absolut sicheren Urteil über Tonhöhen, wie mit

dem absolut reinen Singen; das mag ein Vergnügen für sich sein, aber wer vollkommen rein singt, singt mit unseren temperierten Orchestern und Instrumenten, in unseren dafür bestimmten Kunstwerken eben falsch, und der einzige Trost ist, daß diese absolute Reinheit so schnell verloren geht, daß sie nicht lange stört. Gewiß ist, daß genaue Kenntnis der Stimmung zum vollen Verständnis nicht nötig ist. Wer ein Tonstück in verschiedenen Konzerten in verschiedener Stimmung hört, braucht zu seinem Genuß dies weder zu wissen, noch wird er, wenn er es weiß, dadurch beeinträchtigt oder unterstützt, die Differenz müßte denn so groß sein, daß die Klangfarben ganz andere werden. Anderseits gewährt es allerdings ein höheres Vergnügen, die Harmonie vollständig verfolgen zu können und stets zu wissen, ob man wieder zur Anfangstonart zurückgekehrt ist oder nicht. Wir haben das Gefühl des musikalischen Abschlusses nur, wenn wir wieder zu der Tonart zurückkehren, die wir noch im Kopfe haben. Dies zu ermitteln, genügt das beständige Verfolgen der Harmonie manchmal nicht, weil wir bei komplizierten Kompositionen leicht den Faden verlieren; hier soll also das absolute Tongedächtnis aushelfen. Aber auch da können wir die Höhe der Stimmung durch eine Anzahl anderer Hilfsmittel bestimmen,[1]) zumal, wie erwähnt, die Erkennung der Tonart eines ganzen Musikstückes und der Höhe eines einzelnen Tones verschiedene Dinge sind. Das absolute Tongedächtnis ist also nicht absolut nötig. Aller-

---

[1]) Zu beachten ist, daß ein Gedächtnis für Tonhöhen oder Melodien zum Teil ersetzt oder unterstützt werden kann durch Gedächtnis für Kehlkopf-Innervationen, vermöge dessen auch der unmusikalische Sänger doch manchmal richtig singt (vgl. Kunn, l. c.). Es ist erstaunlich, wie groß bei Berufssängern, von denen ein erheblicher Teil unmusikalisch ist, die vikarierende Funktion des Kehlkopfs ist. In Konservatorien geht der Gesangsunterricht meist nur auf Einübung dieser Innervation aus, vermöge welcher ein ganz unglaublich unbegabtes, minderwertiges Sängermaterial tatsächlich zu Opernsängern ausgebildet werden kann.

dings können wir mit den erwähnten Hilfsmitteln momentan aus dem Zusammenhang herauskommen, aber trotzdem wirkt die Musik auf unser Gefühl (was ja doch die Hauptsache ist) und im weiteren Verlauf kommen wir wieder in die harmonische Orientierung hinein. Das mag unvollkommen sein, so vollkommen ist aber auch das absolute Tongedächtnis nicht, daß es gar keinen Irrtum bei Schätzung der Stimmung zuließe. Kleine Lücken in der harmonischen Orientierung sind immer unvermeidlich.

Wahrscheinlich mit Rücksicht auf den Umstand, daß man die Anfangstonart eines Stückes stets im Kopfe behält, hat die Theorie die Regel aufgestellt, daß jedes Tonstück in derselben Tonart enden muß, mit der es anfing. Wagner verspottete diese Regel und Hans Sachs sagt zu Walter Stolzing:

Ihr schlosset nicht im gleichen Ton:
das macht den Meistern Pein;
doch nimmt Hans Sachs die Lehr davon,
im Lenz wohl müß' es so sein.

Dieser Vers übersieht, daß das Schließen in gleichem Ton auch deshalb entstanden ist, weil die musikalische Natur verlangte »es müßte so sein«. Das Beispiel Wagners aber beweist uns, daß man ein musikalisches Genie sein kann, ohne eine derartige musikalische Notwendigkeit zu empfinden. Sein absolutes Tongedächtnis scheint also nicht sehr entwickelt gewesen zu sein und trotzdem wurde er ein Künstler ersten Ranges; das spricht gegen die Bedeutung des absoluten Tongedächtnisses. Anders bei Mozart. Man erzählt von ihm, er habe die Stimmung seiner Geige noch 2 Tage lang festgehalten, und bestimmt, um wie viel eine andere Geige, die er eben bei seinem Freund spielte, differiere. Man holte die Geige aus Mozarts Wohnung und das Urteil Mozarts bestätigte sich.[1]) Wir wissen nun freilich

---

[1]) Jahn, Mozart. l. c. I, 119; II, 112.

nicht, wonach Mozart hier die Stimmung erkannte, unzählige Hilfsvorstellungen können ihm dabei geholfen haben. Mißtrauisch, wie ich nun einmal allen Musikergeschichten gegenüber bin, bewundere ich in diesem Beispiel weniger Mozarts Gedächtnis als die Geige. Zwei Tage lang behält sie genau dieselbe Stimmung, wird dann in die veränderte Temperatur der Straße, von hier wieder in eine andere Zimmertemperatur gebracht, und hier nimmt man an — nach welchen Anhaltspunkten? — sie habe noch dieselbe Stimmung. Das Beispiel ist wissenschaftlich nicht zu verwerten. Gewöhnlich aber werden in den meisten Familien von noch viel geringeren musikalischen Talenten nicht weniger wunderbare Geschichten — erfunden.

8. Klangfarbe musikalischer Vorstellungen.

Henle sagte einmal: »Die Melodien spielen sich in unserer Vorstellung in einer abstrakten Weise ab, die an keine wirkliche Klangfarbe erinnert«. Abstrakt ist nun ein Ausdruck für einen Prozeß, den wir uns immer wieder von neuem vor sich gehend denken können, der aber, wo wir ihn fassen, doch nur ein konkretes Resultat gibt. Es ist mit der Klangfarbe der Melodien, die wir im Kopfe haben, oft gerade so, wie mit dem Geschmack des Wassers und der Farbe der Luft. Was wir täglich trinken und atmen, erscheint uns geschmack- und farblos, und doch muß es sowohl Farbe als auch Geschmack besitzen, um überhaupt da sein zu können. Über die Beschaffenheit der Melodien-Vorstellung etwas auszusagen, ist in den meisten Fällen unmöglich. Entweder ist ihr Verlauf dem übrigen Bewußtseins gegenüber fast vollständig zurückgedrängt und verschwommen, dann wissen wir überhaupt nicht viel davon, oder sie treten sehr deutlich und lebhaft auf, dann kommt die Klangfarbe mit, natürlich je nach dem Talent des Be-

treffenden, der sie erfaßt hat. Es mag richtig sein, daß es, streng genommen, keine abstrakten Töne gebe, aber daraus folgt nicht, daß ihre Klangfarbe in der Vorstellung die eines bestimmten Instrumentes oder einer bestimmten menschlichen Stimme wäre, es kann die vorgestellte Klangfarbe auch ein Konglomerat aller bisher gehörten sein, sie erinnert daher an keine wirkliche Klangfarbe und hat doch eine.[1]) Das ist, wenigstens meiner Erfahrung nach, der häufigste Fall. Die Gewohnheit an diese Mischklangfarbe mag uns veranlassen, sie als farblos zu bezeichnen.[2]) Die meisten begnügen sich mit der Klangfarbe der eigenen Stimme.[3]) In diesen allmählichen Übergängen vom dunklen zum lebhaften Vorstellen feste Grenzen zu ziehen und zu sagen, wann und wo das Vorstellen in Klangfarben anfängt und aufhört, geht wohl nicht an, umsomehr, als schon die Empfindung der Klangfarben verschieden ist. So behauptet Taine,[4]) daß das Vorstellungsbild der ursprünglichen Wahrnehmung sehr nahe komme. Nach einer Aufführung des Propheten habe er für sich das »Pastorale der Ouverture« im stillen wiederholt,

---

[1]) Vgl. die Diskusion darüber zwischen Stumpf (Tonpsychologie I, 159) u. Stricker (»Etudes sur le langage et la musique« Paris 1885) sowie Revue philosophique. Dezember 1885 u. Zeitschrift f. Philosoph. u. phil. Kritik. 89. Bd. (1886). pg. 45.

[2]) Jean Paul erzählt: »Die Töne, die mir in und vor dem Schlaf kommen, oder sonst in der Poesie, sind keine von irgend einem Instrument, höchstens Gesang, aber desto ergreifender wie ein Extrakt aus allen Tönen und Instrumenten«. Gegen Strickers Theorie, daß die Vorstellung der Töne an Muskelempfindungen in den Stimmorganen gebunden sei, bemerkt Mach (Analyse d. Empf. p. 218) mit Recht: »Ich kann Töne weit über die Grenze meiner Stimme hinaus hören und mir vorstellen«. —

[3]) Bezüglich der Sprechstimme unterscheidet G. Ballet (Le Langage intérieur et l'Aphasie, Paris 1886 pg. 25) zwischen 2 Fällen. Denken wir an Worte, die wir von anderen gehört haben, dann stellen wir deren Stimme, sonst im allgemeinen unsere eigene vor. Ersteres wird wohl nur richtig sein, wenn wir zugleich die Person oder Situation mit vorstellen, d. h. bei lebhaftem Vorstellen.

[4]) Taine, De l'Intelligence l. c., I. pg. 86.

und dabei alle musikalischen Einzelheiten, auch die »Klangfarbe der Oboë, die es spielt« genau vorgestellt (»encore le timbre perçant et poignant du hautbois«). Er meint offenbar den Anfang des ersten Aktes, denn er spricht von »la phrase musicale répété en façon d'echo«. Eigentliche Ouverture hat der Prophet nicht. Er muß aber die Klangfarbe doch nicht so gut im Gedächtnis behalten haben, wie er meint, denn jene Pastoral-Stelle bläst die Klarinette. Taine erwähnt weiter das Beispiel eines Dirigenten, der angab, beim Lesen der Partitur immer auch die Klangfarbe der Instrumente »wie in seinem Ohr zu hören«.[1]) Bei Komponisten sollte es wohl auch nicht anders sein, und es gibt selbst Dilettanten, die nicht nur Klangfarben treu vorstellen, sondern auf Grund dessen auch ihrer eigenen Stimme die verschiedensten Klangfarben geben und so gewisse Instrumente imitieren können. Freilich gibt es auch Komponisten, denen die Klangfarbenvorstellung nicht so geläufig ist, daß sie darnach bestimmte Instrumente wählen könnten. Meyerbeer hielt sich ein kleines Orchester, das ihm in verschiedenfarbigen Tinten geschriebene Instrumentalversionen vorspielen mußte. Danach erst traf er seine Auswahl, die Vorstellung allein war zu schwach dazu. Wagner hingegen schrieb die Partitur zum Fliegenden Holländer ohne eine derartige Vorprobe, und auch ohne Fehler. Schubert hat seine prachtvoll instrumentierte C-dur-Symphonie nie gehört und nie korrigiert. Beethoven komponierte noch, als er schon taub war. Da sieht man, wer ein echtes Genie ist.

Henles obige Behauptung ist somit nur für bestimmte Fälle richtig.

---

[1]) Vgl. auch Briere de Boismont, Des hallucinations l. c. pg. 459. V. Kandinsky (l. c. pg. 85 mit Beispielen) macht auf den Sprachgebrauch aufmerksam. Wir sagen: das Motiv klingt im Ohr.

IV. Natürliche und künstliche Krankheiten der Vorstellung.

1. Zwangsvorstellungen.

Wir sprechen von Zwangsvorstellungen, wenn ohne äußere Veranlassung, lediglich durch übermäßigen Blutandrang zu gewissen Zentren des Gehirns, Vorstellungen sich aufdrängen, die wir weder zu dirigieren noch zu verhindern im stande sind.[1]) Selten bleibt es dann bei der bloßen Vorstellung; ihr beständiger Druck veranlaßt den Patienten, zur entsprechenden Tat zu schreiten und der Vorstellung auch physischen Ausdruck zu verleihen. Deshalb hätten die Zwangs-Erscheinungen mit demselben Rechte schon im ersten Teile bei der Lehre vom Vorstellungsausdruck abgehandelt werden können. Zum Teil ist dies auch schon geschehen. Wir erinnern an die »Tanzkrankheit«, die von zwangsweisen Bewegungsvorstellungen ausgeht und von hier sich leicht in wirkliche Bewegung umsetzt. Es war eine Hypertaxie oder Hypermimie (als Gegensatz zur Ataxie oder Amimie), die speziell zu saltatorischen Erscheinungen führte (Saltomanie).

Dieser zwingende Drang nach Bewegung kann sich aber auch anders äußern als in der Form des Tanzes. Im Einzel-Tanz ist die Bewegung Selbstzweck, sie sucht aber in einer höheren Potenz nach einem Anlaß, einer äußeren Notwendigkeit und steigert sich dadurch zur Zwangs-

---

[1]) Man achte wohl den Begriff des Zwangszustands nicht auch auf Empfindungen auszudehnen und von Zwangsempfindungen zu sprechen, wo doch nur Vorstellungen vorkommen. Wenn jemand beim Anblick eines spitzen Gegenstandes sofort glaubt, er werde ihn ins Auge stechen, so ist eine Zwangsempfindung so lange nicht vorhanden, als er das Stechen nicht wirklich spürt. Als Zwangsempfindungen lassen sich hingegen alle sekundären Empfindungen auffassen, vorausgesetzt, daß sie echte Empfindungen (nicht wieder bloße sekundäre Vorstellungen) sind.

bewegung in der Form des Raufens. Anthropologen schreiben diese im oberösterreichisch-bayerischen Stamm häufig vorkommende, keineswegs pathologische Tendenz einer größeren Kapazität des Schädels zu und nennen deren Träger den bayrischen »Kraftadel«.

Bei anderen Zwangsvorstellungen unterbleibt die Äußerung leichter, oder kommt, dem Wesen der Vorstellung entsprechend, gar nicht zu stande, deshalb sei hier, bei der Betrachtung des inneren Verlaufes der Vorstellungen, noch ausführlicher davon gesprochen. Rein innerlich verläuft z. B. das zwangsweise Zählen, das sich äußerlich höchstens dadurch kundgibt, daß es alle unsere Bewegungen hemmt und uns solange in Ruhe festhält, bis der erste Zähldrang vorüber ist. Der englische Psychiater Tuck erzählt von einer Dame, die den Weg aus ihrem Schlafzimmer (eine Treppe hoch) ins Speisezimmer (im Parterre) nicht anders zurücklegen konnte, als indem sie vor jedem Niederschreiten einer Stufe bis 12 zählte. Man stelle sich nun ungefähr vor, wie lange Zeit sie zu den 24 Stufen brauchte.

Ich kannte einen berühmten Komponisten, der in seiner amtlichen Funktion als Organist der Wiener Hofkapelle einmal zur allgemeinen Überraschung zu spät in die Messe kam und dieses Versäumnis damit entschuldigte, daß die Wiener Häuser zu viele Fenster hätten, er deshalb so lange Zeit gebraucht habe, um sie abzuzählen und den Weg von seiner Wohnung zur Kirche zurückzulegen.

In kleinem Maßstabe, als vorübergehende Neurose, hat wohl jeder Leser schon die unangenehme Bekanntschaft mit Zwangsvorstellungen aller Art gemacht. Die gewöhnlichste Form ist die, daß das Gedächtnis nicht mehr im stande ist, den Vollzug einer Handlung, z. B. das Zusperren der Wohnungstüre, festzuhalten und daß dann unausgesetzt die Vorstellung auftritt, die Türe sei offengeblieben, sodaß man der Vorstellung nachgeben, zurückkehren und noch einmal nachsehen muß. Einer meiner Freunde pflegte in

solchem Falle sich das vollzogene Absperren der Türe im Notizbuche zu notieren, um nicht später von der Zwangsvorstellung bedrängt zu werden und wieder umkehren zu müssen. Es hat alles nichts genützt: Im entscheidenden Moment traute er der Notiz nicht und ging doch zurück. Ja es kam soweit, daß er schließlich wußte, seine Rückkehr werde ihn von der tatsächlich vollzogenen Absperrung überzeugen, und er ging doch noch einmal hin, um nachzusehen. Alles Ankämpfen gegen die Zwangsvorstellung ist vergebens gewesen, es hat sie nur verstärkt. Und doch hat in diesem Fall der Zwang nach einiger Zeit von selbst aufgehört, noch dazu ohne daß der Zeitpunkt des ersten Abgewöhnens beachtet worden, deutlich ins Bewußtsein gefallen wäre.

Die Zwangsvorstellung und die ihr folgende Tat kann sich auf alle Ausdrucksarten erstrecken. Es gibt eine Zwangsrede, Hyperphasie (im Gegensatz zu Aphasie), Phasomanie, im Volksmunde spöttisch als Redediarrhöe bezeichnet, in der Psychiatrie Logorrhoe genannt.[1]) Auch für sie ist der uneindämmbare Verlauf charakteristisch, der vollständige Mangel an richtenden Gedanken und die Abundanz des Wortschwalls, den ein ungeheuerer innerer Drang unaufhaltsam vor sich her treibt. Man kann ihre Elemente noch lange vor eigentlich pathologischer Entartung bei Personen beobachten, deren Beruf eine gewisse Ausbeute der Redegabe zur Pflicht macht, wie bei Abgeordneten, vielbeschäftigten Rechtsanwälten, Professoren. Sie präzisieren

---

[1]) Ob die Logorrhoe auf einen Fortfall der Hemmung beruht (Collins, Kußmaul, Pick) oder auf einem Reiz der Brocaschen Windung (Monakow, Wernicke) ist heute noch strittig. Jong glaubt, daß Zwangsvorstellungen nicht anatomische Ursachen haben, sondern durch Suggestion entstehen, weil eine Heilung durch Suggestion möglich ist. Das mag für leichte Neurosen richtig sein, für schwere Fälle von Gehirnkrankheiten bleibt Suggestion wirkungslos. Nach der Analogie mit sekundären Empfindungen zu urteilen, dürfte der Reiz gewisser Zentren durch Blutandrang die zutreffende Ursache sein.

selten den Gedanken mit bestimmten Worten, sondern umkreisen ihn solange, bis sich ein gewisses, meist stationäres Maß von Nervenenergie entladen hat. Sie machen keinen Punkt in ihrer Rede, keine abschließende Senkung im Ton.[1]) Wenn endlich allem Zwang Folge geleistet zu sein scheint, kommt noch der übliche Satzschnörkel, der, wie der Schnörkel der Unterschrift, die aufgehäuften Lautbilder phonetisch abschließt. Alle Versuche, den einmal in Schwung gebrachten Lauf einzudämmen, sind umsonst. Ablaufen lassen. Es ist das einzige Mittel, die Hyperphasie zu bewältigen. Entweder müssen Nerven und Gehirn von selbst wieder den Reizzustand verlieren, oder sie müssen durch fortgesetzte Inanspruchnahme sich derart erschöpfen, daß sie überhaupt nichts mehr leisten können. Bei gewaltsamer Eindämmung aber kann, bei großen und kleinen Beispielen, der zurückgehaltene Drang sich im psychischen Leben in die heterogensten Gewalten (Gefühle, Anschauungen, Willensäußerungen) umsetzen und die furchtbarsten Verheerungen anrichten.

Zu bemerken ist der rein motorische Charakter der Logorrhoe, der keineswegs mit der intrapsychischen Erscheinung der Ideenflucht (siehe diese) verbunden werden darf, wie dies bereits geschehen ist. Von innen gesehen sind beide das gerade Gegenteil, denn da der Zwangsredner mehr reden muß als er weiß, hält er meist an einem Hauptthema fest, das er zu Tode hetzt. Nichts schädlicher als ihm durch Zwischenreden ein zweites Thema zu geben. Man erleichtere ihm vielmehr die Hemmung durch die eigene Erkenntnis nutzloser Wiederholungen. Nicht selten aber sucht der Zwangsredner künstlich neue Themen, um für die übermächtigen Formen einen sie rechtfertigenden Inhalt zu gewinnen. Am leichtesten erreicht er das, indem er alles

---

[1]) So hielt der verstorbene Geschichtsprofessor Treitschke in Berlin einen ganzen, dreiviertelstündigen Vortrag in einem Satz, ohne auch nur eine Sekunde zu unterbrechen oder mit dem Ton der Stimme zu fallen.

bestreitet was er hört, dadurch reizt er auch den normalen Menschen zur Entgegnung, gewinnt neuen Stoff und kommt in das richtige Fahrwasser. So verwandelt sich die Zwangsrede in die Zwangsdiskussion.[1]) Der mit ihr Behaftete ist in den Alpenländern als der »Streithansel« bekannt. Aber noch viel häufiger als dort finden wir ihn in Vereinsversammlungen und gelehrten Gesellschaften. Die Berechtigung zum Reden verschafft er sich durch das Negieren der Ansicht seines Vorredners, und behauptet, zu positiver Meinungsäußerung zugelassen, meist dasselbe, was jener gesagt hat. Am gefährlichsten gestaltet sich die Wirksamkeit des Zwangsstreiters, wenn sie unausgesetzt mit normaler Tätigkeit wechselt und mit einer gewissen Intelligenz verbunden ist. Der so Veranlagte sucht nach einer Rechtfertigung, einer Stütze seines Streites und findet sie häufig in den Gesetzen des geltenden Rechts. Er beschränkt sich daher nur auf Streitigkeiten, die juristisch zu entscheiden sind, und da dieselben meist ebensogut juristisch zu bekämpfen sind, so befindet er sich unausgesetzt auf dem Prozeßwege. Auch dieser Typus ist im Volke bekannt. Er heißt der »Prozeßhansel«.

Auf dem Gebiete schriftlicher Äußerungen gibt es eine Zwangsschrift, Hypergraphie (im Gegensatz zu Agraphie) Graphomanie. Die Sinnlosigkeit des Geschriebenen, verbunden mit Aufdringlichkeit des Schreibers, durch Unterstreichen, Ausrufungszeichen aller Art und — wie bei der Sprache — Häufung umschreibender Wiederholungen sind ihre wesentlichen Merkmale. Es ist die Berufskrankheit des Journalisten, hervorgerufen durch die beständige Notwendigkeit über Dinge zu schreiben, von denen man nichts weiß und für die man sich nicht interessiert. Die Zwangsschrift

[1]) So wie die einseitige Bewegung des Zwangstanzes sich zur gegenseitigen des Raufens steigert, so der einseitige Zwang des Redens zum gegenseitigen des Streitens.

kann ebensogut wie die Zwangsrede entstehen, wenn motorische Momente die intrapsychischen an Stärke und Mannigfaltigkeit überwiegen. Die Graphomanie ist deshalb in vielen Fällen das Vorstadium und die Auflösung des richtigen Schriftstellertums. Sie fängt nicht selten mit massenhaftem Abschreiben an und hört damit auf, und erreicht nur auf der Höhe der geistigen Entwicklung das Gleichgewicht zwischem innerem Geistesleben und dem motorischen Drang zu schriftlicher Äußerung. Bis zu einer gewissen Grenze (die durch die Größe des geistigen Lebens fixiert wird) muß sie aber überall vorhanden sein, wo von Schriftstellerei die Rede ist. Das Verlangen nach der Technik des Schreibens und das Vergnügen daran, ist zu ihr ebensosehr notwendig wie das Vergnügen am motorischen Vorgang zum Musizieren, Malen, Meißeln usw.

Der Typus innerer Gedankenlosigkeit ist im Zwangslesen gegeben. Hyperlexie (im Gegensatz zu Alexie), Legomanie. Eine innere geistige Unruhe, die zugleich mit vollständiger Gedankenleere verbunden ist, treibt die damit Behafteten, sich wenigstens mit den Äußerlichkeiten geistiger Inhaltserwerbung zu beschäftigen. Solche Leute lesen im Konzert, auf dem Gipfel eines Berges, auf einer Vergnügungsfahrt am Rhein, beim Essen, ja sogar mitten in einer Konversation, die sie nicht mehr zu führen wissen, kurz bei allen Gelegenheiten, die ihnen geistig etwas sagen sollten, ihnen aber mangels innerer Kongenialität doch nichts sagen, weshalb sie sich künstlich wenigstens einen Wortersatz einführen. Sie lesen nur inhaltslose Schriften, den nichtsnutzigsten Teil der Zeitungen, Romane unglaublichsten Kalibers, Namensverzeichnisse, Wörterbücher, alte Speisezettel, Jahresberichte von Gesangvereinen und ähnliches. Aber sie lesen immer. Wie das Versagen der Geisteskraft beim Schreiben zum Abschreiben führen konnte (vergl. Rousseau), so beim Lesen zum rein mechanischen, aber umso reichlicheren Einführen nichtssagenden Stoffes.

Es gibt schließlich auch einen Zwangsgesang, Hypermusie (im Gegensatz zu Amusie), Kantomanie. Er ist meist ernsterer Natur als die vorigen und in seiner pathologischen Ausartung selten genau beobachtet. Ich erwähne deshalb zwei Fälle, die Sante de Sanctis mitteilt:[1])

I. Der Patient T. E., 23 Jahre alt, erblich belastet, war schon als Knabe sensibler Natur, er litt an Kopfweh (Pollutionen, Onanie). Mit 17 Jahren fühlte er eines Tages eine Schwäche in den Augen, die eine Minute andauerte. Von der Zeit an litt er an schlechtem Schlaf und ergab sich traurigen Gedanken. Während eines vier Monate langen Fiebers (Malaria?) war er frei von nervösen Störungen. Die Beschäftigung mit Musik hilft ihm zuerst, dann aber gehen ihm die Noten im Kopf herum, quälen ihn Tag und Nacht und versetzen ihn in beständige Aufregung. Deshalb gibt er die Musik auf und erholt sich auch so ziemlich wieder, bis er genötigt ist, zum Militär zu gehen, wo ihn ein unseliges Geschick zwingt, in die Musikkapelle einzutreten. Nun erneuern sich seine Leiden, er merkt, daß ihm Musik Kopfweh verursacht und er von Melodien gleichsam verfolgt werde. Des Nachts aber schläft er tief und ruhig. Im Oktober 1894 geht er vom Militär fort, ist zwar ziemlich gesund, aber, da er beschäftigungslos ist, gibt er sich wieder traurigen Gedanken hin; die Erinnerung an die Militärzeit ruft die musikalischen Ideen in ihm wach, er schläft schlecht, phantasiert und lamentiert. Januar 1895 fängt er des Nachts nicht nur zu singen, sondern auch zu sprechen an, meist obscöne Worte, und fährt darin solange fort, bis er aus Erschöpfung aufhören muß. Hernach schläft er tief. Diese Vorgänge wiederholen sich jeden Abend. Schon Februar 1895 gesellt sich hierzu der Beginn einer Verbalamnesie, das Wiedererinnern an ein Wort macht ihm Mühe, und allgemeine Zwangsvorstellungen verfolgen ihn.

---

[1]) Sante de Sanctis, l. c.; andere Beispiele gibt Löwenfeld, l. c.

Gegenwärtig (1896) hat der Patient ein normales Aussehen, doch ist die leichte Erregbarkeit des Gefäßsystems unverkennbar. Rasches Erröten wechselt mit vollkommenem Erblassen (Dermographie). Während des Sprechens macht er zahlreiche unwillkürliche Bewegungen. Der Singzwang stellt sich immer am Abend ein, wenn es beginnt, still zu werden, gelegentlich auch bei Tage. Patient beschreibt die Qualen, die ihm das beständige Verfolgtwerden von Arien macht, er hat Schmerzen im Kopf und Bauch, und obgleich er sich alle Mühe gibt, sich der Musik zu entschlagen, kann er diese »verfluchten Arien« nicht los werden. Dies bekümmert ihn um so mehr, als er damit auch seiner Mutter den Schlaf raubt, die mit ihm in einem Zimmer schläft. Während der Konsultation fragt der Arzt den Patienten, ob er singen wolle. »Per carità, no« ist die Antwort. Der Arzt beginnt ein Motiv aus dem Troubadour, das den Patienten sofort beeinflußt. Er wird aber vom Arzt ermahnt, an etwas anderes zu denken, und soll der auf ein anderes Thema übergehenden Konversation folgen. Zu spät, Patient bleibt zerstreut, stampft unwillig mit den Füßen, wirft sich ungeduldig von einer Seite auf die andere und macht krampfhafte mimische Bewegungen der Gesichtsmuskeln, bis er endlich zu singen anfängt. »Entschuldigen Sie,« sagt er, »das bin nicht ich, es ist das Motiv, das in mir singt.«

Im übrigen hat Patient gegenwärtig keine melancholischen Gedanken, auch keine Gedächtnisstörungen und keine krankhaften Affekte. Er ist von gutem Charakter, moralisch, religiös.

II. P. G. ist 26 Jahre alt, hat einen asymmetrischen Schädel und ein idiotisches Aussehen. Seine Sprache kann beinahe Echolalie genannt werden, verbunden mit einer besonderen Leidenschaft für das Singen. Er ist am liebsten allein, hält oft unverständliche Monologe, lacht und tanzt auch in Gegenwart seiner Kollegen. Sein musikalisches Gedächtnis (und nur dieses) ist gut, die Aufmerksamkeit

gering. Sobald er zu singen anfängt, belebt sich seine Physiognomie, sein ganzer Körper gerät in Bewegung und er schlägt Takt mit Händen und Füßen. Allmählich läßt seine Erregung nach und endet nach einem allgemeinen ‚decrescendo‘ in einige tiefe tonlose Laute. Im ganzen ist er das Bild des musikalischen Idioten, bei dem der musikalische Zwang mit Zwangsbewegungen verbunden vorkommt, während im Falle I. der Musikzwang isoliert und bei einem sonst normalen Menschen vorkam.

De Sanctis verweist auf ähnliche Fälle in der Literatur bei Wahnsinnigen und hysterisch-epileptischen Patienten. Bei letzteren bildet ein kurzer musikalischer Ausbruch (aura musicale) nicht selten den Anfang oder das Ende des epileptischen Anfalles, der zuweilen lediglich in dieser kurzen Attacke des Singzwanges besteht (‚mormottement‘ der Franzosen, ‚muttering epilepsy‘ der Engländer). Aber bei Wahnsinnigen ist der Anfall mit allgemeiner Geschwätzigkeit verbunden, bei Melancholikern mit kurz ausgestoßenen monotonen Lauten (‚les gemisseurs‘ der Franzosen), während er bei unserem Idioten isoliert dasteht. De Sanctis macht außerdem auf die Tatsache aufmerksam, die schon Griesinger häufig beobachtete, daß das Auftreten des Fiebers oder einer akuten chronischen Krankheit die psychische Abnormität günstig beeinflußte. Außerdem ist der Umstand bemerkenswert, daß Patient I. gerade dann dem Singanfall unterliegt, wenn er am meisten bestrebt ist, ihn zu unterdrücken, wie auch der normale Mensch häufig gerade das tun muß, was er nicht tun will, z. B. dorthin sehen muß, wo er einen Bekannten nicht sehen will (»Gegenwille« der deutschen Psychiater).

Zur Erklärung dieser Erscheinung bemerke ich:

Auch im sonst normalen Zustand kommt Musikzwang in kleinem Maßstab vor. Daß uns Melodien im Kopf herumgehen, daß wir auch ohne künstlerische Begabung und Veranlassung in manchen Situationen zu singen anfangen, ist

eine bekannte Erscheinung; nur tritt hier der dirigierende Wille regelnd und hemmend dazwischen, während in den angeführten klinischen Fällen eine derartige Hemmung nicht möglich war. Der Wille erweist sich also in diesem Falle mehr als passive Funktion, die den reflektorischen Ablauf zurückhält.

Im pathologischen Zustand kann, auch wenn es nicht zum Singzwang kommt, die Aufdringlichkeit der Musikvorstellung unerträglich werden, zumal, wie bei der Rede die Koprolalie, so in der Musik die Trivialität hinzukommt. Sowohl Smetana als Schumann klagten in der letzten Zeit ihrer Krankheit über die außerordentliche Trivialität der Melodien, von denen sie unausgesetzt verfolgt waren. Es ist sehr bezeichnend, daß Berlioz' musikalische »idée fixe«, die zwar nicht auf Gehirnkrankheit, aber doch vielleicht auf Neurose oder neurasthenische Ursachen zurückzuführen ist, immer ausgesucht trivial war.

2. Der Rausch. (Alkohol-, Opium-, Haschisch-Meskal.)

Außerordentliche Gedächtnisleistungen, erhöhte phonetische und motorische Leistungsfähigkeit, deutliches Auftreten sekundärer Empfindungen, die an Stärke die primären überragen können, das alles findet sich in kleinerem Maßstabe auch bei viel unschuldigeren Anlässen, als Wahnsinn, Delirien, Somnambulismus, Hysterie und (wie wir noch sehen werden) in der Hypnose. Es gibt mehr als einen Musiker (Dilettanten und Fachmann), der vor der Produktion eine Stärkung in Gestalt von Spirituosen zu sich nimmt und damit nicht nur motorische Zentren, sondern auch neue assoziative Verbindungen zu lösen scheint.[1]) In diesem Zustande

[1]) Daher die oft musikgeschichtlich berühmten Fälle von betrunkenen Sängerinnen, die sich in der Dosis vergreifen und dann andere unerwünschte Erfolge haben.

spielen solche Künstler besser, haben ein besseres Gedächtnis als gewöhnlich; und ganz wie der obenerwähnte Wahnsinnige suchen auch sie durch einen einfachen Rausch (crapula communis) das Glück einer Stimmung zu gewinnen, das die Ereignisse des täglichen Lebens ihnen unmöglich gemacht zu haben scheinen. Schließlich laufen ja alle unsere Reizmittel vom Tee, Kaffee und der Zigarre angefangen bis zu Haschisch und Opium auf denselben Zweck hinaus. Solche anormale Zustände zeigen unter sich, ganz abgesehen vom übrigen Geistesleben, eine eigene Verbindung. So kommt es vor, daß die Ereignisse eines Rausches (im weitesten Sinne des Wortes) nur wieder in einem Zustande weiteren Rausches erinnerlich sind. Z. B. Ein trunkener Dienstmann hat ein Paket vertragen, erinnert sich aber erst im nächsten Rausch wieder, wo er es gelassen hat[1]) und holt es dort auch richtig ab, oder eine Dame setzt während des Deliriums ein Gespräch dort wieder fort, wo das Aufhören des letzten Deliriums es unterbrach, ohne im normalen Zustand wieder ins Gedächtnis zurückgebracht worden zu sein; eine andere kann nur im Wahnsinn schreiben und lesen.

Die größten und ungewöhnlichsten Gedächtnisleistungen finden wir beim Opium- und Haschischrausch, namentlich beim letzteren, der uns längst entschwundene Bilder aus unserem Leben wieder entrollt, und uns so oft veranlaßt, wider unseren Willen Mitteilungen zu machen, die sonst nie unserem Munde entschlüpft wären.

Zur Charakterisierung der Wirkung des Haschisch[2]) (indischer Hanf, cannabis indica, in rauchender und tropfbar flüssiger Form) mögen zunächst einige Bekenntnisse von

---

[1]) Abercrombie l. c. pg. 312 u. Forbes Winslow l. c. pg. 418, ähnliche Beispiele daselbst pg. 375.

[2]) Näheres über Beschaffenheit, Geschichte und Wirkung des Haschisch, seine Bedeutung bei den Naturvölkern und im Orient bei Georg Martius, Pharmakologisch-medizin. Studien über den Hanf. Leipzig 1856. Mit ausführlicher Literatur von 1538—1855.

Haschischessern dienen. Das eine entstammt einem Berichte Urquharts[1]: »Das erste Mal nahm ich Haschisch in den Morgenstunden gegen 7 Uhr und nach 1½ Stunden empfand ich ein Gefühl von Schwere im Kopf, Ideenflucht und eine Anwandlung von Ohnmacht. Dann verfiel ich in einen Zustand von Halbschlaf, und aus diesem erwachte ich plötzlich und fühlte mich sehr erfrischt. Ich hatte das Gefühl, als ob ich meinen Körper verlassen gehabt hätte, ich bestand aus zwei Wesen und hatte zwei unterscheidbare, aber nebeneinander herlaufende Gedankengänge. Bilder erschienen vor mir, nicht Traumgestalten, sondern jene undeutlichen Erscheinungen, wie man sie bei geschlossenen Augen sieht, und damit verbanden sich Töne einer Gitarre, die im Nebenzimmer gespielt wurde; die Töne verschmolzen und verschwanden mit den Bildern auf der Retina. Die Musik dieser im Grunde armseligen Aufführung war himmlisch und schien von einem vollen Orchester zu kommen und wie von einer langen Reihe von Bergwänden zu widerhallen. Diese Bilder und Klänge waren mit metaphysischen Betrachtungen verbunden, die, wie die Töne, zu einer Gedankenreihe verschmolzen, die vor meinen Augen Gestalt zu gewinnen schienen und und sich mit Farben und Tönen verbanden. Ich folgte einer Reihe von Gedanken, gewann neue Gesichtspunkte, und im Zusammenhang damit stand ein Bild vor mir, von welchem Äste ausgingen wie von Zinkblumen; dann als die beweglichen Figuren wiederkamen oder Töne auf mich eindrangen, sah ich deutlich die ersten Gestalten wieder und alle diese verschiedenen Bilder tanzten durcheinander.« Das ist Urquharts eigene Erfahrung; er erwähnt aber auch noch die Beschreibung eines anderen

[1]) David Urquhart, The Pillars of Hercules, or a Narrative of Travels in Spain and Marocco in 1848. London 1850, II, 129. Mit interessanten Bemerkungen über Haschisch und seine Bedeutung im Orient. J. Braid, Observations on Trance. London 1850, pg. 33 u. ff., Anm., und Preyer, Der Hypnotismus, pg. 67, Anm.

Beobachters, die noch anschaulicher den Eindruck der Musik im Haschisch-Rausch wiedergibt.[1]) »Gigantische Blumen mit kristallenen Kelchen, riesige Gichtrosen auf Beeten von Gold und Silber schossen empor und umgaben ihn mit Geknatter und Geprassel wie von einer Rakete, die in der Luft platzt. Sein Gehör gewann neue Kräfte; es war ungeheuer entwickelt. Er hörte das Geräusch der Farben, grüne, rote, blaue, gelbe Töne wogten an ihn heran. Er schwamm in einem Meer von Tönen, wo die Gesänge aus »Lucia di Lammermoor« und dem »Barbier von Sevilla« umherfluteten wie Inseln von Licht. Niemals hat eine ähnliche Wonne ihn mit ihren Wellen überflutet, er war ganz verloren in einer Wildnis süßer Glut; er war nicht mehr er selbst und befreit von seinem Bewußtsein — ein Gefühl, das uns in solchen Fällen stets überkommt, und zum ersten Male verstand er das Dasein elementarer Wesen, Engel oder Seelen, die vom Körper befreit sind; sein ganzes Ich war durchdrungen von der phantastischen Farbenpracht, in die er versenkt war. Töne, Gerüche, Lichter erreichten ihn nur in winzigen Strahlen, in deren Mitte er das Säuseln magnetischer Ströme hörte. Nach seiner Berechnung dauerte dieser Zustand 300 Jahre; denn die Eindrücke waren so zahlreich und jagten in solcher Eile einer nach dem andern, daß eine richtige Zeitschätzung unmöglich war. Als der Paroxismus vorbei war, gewahrte er, daß die ganze Erscheinung nur eine Viertelstunde gedauert habe.«

Neben diesen Täuschungen über Raum und Zeit, der enormen Steigerung unserer Sensibilität, dem Gefühl der Wärme und Behaglichkeit, Sensationen und Illusionen, Affekten, unwiderstehlichen Impulsen — deren weitere Auseinandersetzung hier zu weit führen würde — wollen wir zunächst nur die Steigerung des Gehörssinnes und die

---

[1]) Urquhart, l. c. pg. 136.

Gefühlswirkung näher betrachten.[1]) Es ist in der Tat ein Zustand, wie ihn unsere üppigste Phantasie kaum vorzustellen vermag. Schon das Gehör als solches ist in ungewöhnlicher Weise gesteigert: »Die Bewegung mit dem Fauteuil, ein prononziert gesprochenes Wort muteten mich an wie das Rollen des Donners. Meine eigene Stimme erschien mir so stark, daß ich nicht wagte zu sprechen, aus Furcht, es möchten die Mauern davon einstürzen oder ich könnte platzen wie eine Bombe.«[2]) Bei Versuchen an sich selbst hat Moreau eine eigentümliche assoziative Gefühlswirkung der Musik erfahren. Beim »Walzer von Weber« fühlte er, wie ein »Schauer durch seinen Körper ging«. »Meine Erregung« — fährt er fort — »ließ plötzlich nach: ganz in mich versenkt gab ich mich nur traurigen Gedanken, trüben Erinnerungen hin, ich sah nur traurige Bilder...... Meine Tränen flossen reichlich. Und wenn ich allein gewesen wäre, würde ich Schmerzensschreie ausgestoßen haben. Das Gebet des Moses (aus der Oper dieses Namens) brachte wieder Ruhe in meine Seele.« Später konnte er den Tönen eines Walzers nicht widerstehen und tanzte länger als eine Viertelstunde mit der Herrin des Hauses, wobei ihm der Boden unter den Füßen zu schwinden schien. Trotz der heftigen Bewegung hatte er nicht die geringste Empfindung von Müdigkeit. Ein Kollege Moreaus war während des Haschisch-Rausches von der im Nebenzimmer ertönenden sehr gewöhnlichen Stimme eines Dienstmädchens so entzückt, daß er sein Ohr an das Schlüsselloch legte und so eine

---

[1]) Zahlreiche höchst wertvolle Studien darüber hat v. Schrenck-Notzing veröffentlicht und dabei namentlich auf Analogien mit dem Hypnotismus und die Bedeutung für denselben hingewiesen: »Die Bedeutung narkotischer Mittel für den Hypnotismus« in »Schriften der Gesellschaft für psychologische Forschung«. Heft 1. Leipzig 1891.

[2]) Moreau, Du Haschisch et de l'alienation mentale (Paris 1845), pg. 77 (zitiert nach Schrenck-Notzing).

halbe Stunde lang in voller Bezauberung stehen blieb, bis der Gesang aufhörte.

Auch die Gleichgewichtslage des vom Haschisch Berauschten ist gestört, so daß alles, was im normalen Zustand oben war, jetzt unten erscheint und umgekehrt, desgleichen ist rechts und links an unrechter Stelle.[1]) Daß übrigens »rechter Hand, linker Hand, alles vertauscht« ist, soll schon manchem auch ohne Haschisch vorgekommen sein.

Gerhard Rohlfs, der während des Haschischrausches seine Beobachtungen niederschrieb, bemerkte unter anderm: »Ich bin ohne allen Willen; die Wand gegenüber meinem Hause war schön tapeziert, auch hörte ich von fern schöne Musik und jetzt schreibe ich und sehe, daß alles erlogen ist.« Am nächsten Tage hob er von den während des »Rausches« gemachten Beobachtungen unter anderm hervor: Starker Blutandrang nach dem Hinterkopf, das Gedächtnis verliert seine Regeln, naheliegende Dinge werden vergessen, andere aus längst vergangenen Zeiten werden aufgefrischt, alles erscheint in den schönsten Farben und in vollkommener Harmonie. Manchmal lichte Augenblicke, verbunden mit schrecklicher Angst, daß dieser Zustand immer dauern möge. Es ist eher ein Verrücktsein als ein Rausch. Rohlfs ging unter anderem zu Mursuk in Fessan auf die »Polizeiveranda« und hatte dort ganz vernünftig gesprochen, ohne daß ihm jemand auch nur irgend etwas angemerkt hätte. Am nächsten Tage wußte er nicht, ob er wirklich nach der Polizei gegangen sei oder das bloß geträumt habe.[2])

Binet-Sanglé, l. c., beobachtete im Haschischrausch an sich selbst neben den bekannten Erscheinungen einen starken Bewegungstrieb, Grünsehen, Lachattacken und Schmerzempfindung der Gesichtsmuskulatur. Seiner Erklärung des Haschischrausches durch die Plastizitätstheorie

---

[1]) Warneck, l. c.

[2]) Gerhard Rohlfs, »Land und Volk in Afrika.« Bremen 1870. pg. 13, 14.

(Kontraktibilität der Ganglienzellen) vermag ich nicht beizustimmen.

Ältere Versuche von Schrenck-Notzing haben einen hohen Grad von Suggestibilität im Haschischrausch festgestellt, der diesen Zustand dem der Hypnose immer ähnlicher erscheinen läßt. So verursachte bei einer Versuchsperson Frau H. die bloße Frage: »Hören Sie in der Ferne Musik?« sofort eine Gehörshalluzination; Frau H. wollte singen hören, doch gelang es ihr nicht, die scheinbar gehörte Melodie zu pfeifen.[1]) Eine andere Versuchsperson Herr U. gab ähnliche Auskünfte. Die Frage lautete diesmal bestimmter: »Hören Sie die Musik, wie feierlich?« Darauf hört U. anfangs Glocken, dann will er den »Marsch des Propheten« vernehmen«.[2]) Auch ein anderes Mal genügte die bloße Frage: »Hörst Du die Sterbeglocken?«, um die Gehörshalluzination des Glockengeläutes zu verursachen.[3])

Diese Versuche lenken zunächst unsere Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Narcotica für die Hypnose überhaupt, wie sie beim Chloroform als Unterstützung der Hypnose bereits erkannt wurde,[4]) sie beweisen aber auch speziell für unsere Zwecke die assoziative Gefühlswirkung der Musik, deren Charakter — stereotype musikalische Formen abgesehen — nicht vom Kunstwerk objektiv bestimmt, sondern aus der Individualität des Beschauers hinzugefügt wird. Bekanntlich hat der »Walzer von Weber«, der auf Moreau so traurig wirkte, in Deutschland den Text: »'s gibt kein schön'res Leben als Studentenleben etc.« Kein Zweifel ferner, daß der Mitwirkung des Haschisch ein großer Teil der Wirkung der Musik im Orient zuzuschreiben ist, von der schon so mancher schwärmerische Bericht zu uns herüberdrang. »Mitten in ihrem Harem, umgeben von ihren Frauen,

---

[1]) Schrenck-Notzing l. c. 61.

[2]) ibid. pg. 65.

[3]) ibid. pg. 66.

[4]) ibid. pg. 11.

unter dem Zauber der Musik und unter lasciven Tänzen der Almées genießen sie den berauschenden Dawameck und unterstützen so den verbreiteten Aberglauben, daß sie unter die zahllosen Wunder versetzt seien, womit der Prophet in seinem Paradies umgeben ist«.

In diesen Beispielen kann man alle Kombinationen der Lehre von den sekundären Empfindungen vorüberziehen sehen. Eine intensive Gefühlswirkung macht sich bemerkbar nach der Lust- und Unlustseite hin und Hyperästhesie im höchsten Grade stellt sich bei jeder Sinnestätigkeit ein. Das alles läßt auf gesteigerte vasomotorische Tätigkeit schließen, die in der ungeheueren Präcordialangst ihren Ausdruck findet. In der intellektuellen Tätigkeit stellen sich Zwangsvorstellungen ein, die Hemmungstätigkeit des Gehirns ist gelähmt und jede neu eingelegte Vorstellung drängt zu sofortiger reflektorischer Äußerung.

Sehr schön zeigt sich die Funktion der sogenannten apriorischen Formen der Sinnlichkeit. Raum und Zeit sind zu ungeheuerer Ausdehnung angewachsen, und diese Tatsache allein beweist mit nicht zu unterschätzender Deutlichkeit, daß nicht nur ihr Inhalt — wie Kant lehrte — sondern die Form selbst von der Summe und dem gegenseitigen Verhältnis des Sinnesmaterials stammt, daß sie somit nicht von den Sinnen unabhängige, ihnen von anderswoher aufgedrängte Formen (Dualismus), sondern ein Teil ihres Wesens selbst sind (Monismus). Ähnliche Erscheinungen sind übrigens, wie wir noch sehen werden, schon beim gewöhnlichen Traum bemerkbar.

Der Streit über Schädlichkeit und Unschädlichkeit des Haschisch ist noch nicht beendet. Man hat bereits pathologische Veränderungen des Gehirns bei Haschischessern bemerken wollen. Daß solche vorhanden waren, ist nach den Sektionsbefunden nicht zu leugnen, woher sie aber stammen, ist durch sie keineswegs klar geworden. Insbesondere ist der Beweis ausgeblieben, daß jene Veränderungen

bei allen Haschischessern vorkommen müssen und daß sie bei solchen, die Haschisch nicht genießen, nicht auch vorkommen können. Es dürfte mit diesen pathologischen Veränderungen dieselbe Bewandnis haben, wie mit den organischen Veränderungen (Fettherz, Schrumpfniere etc.) beim Alkoholgenuß. Möglich sind sie schon, namentlich wenn gewisse Grenzen überschritten werden, notwendig aber keineswegs.

Warneck, der Direktor der ägyptischen Irrenanstalt in Kairo, ist überzeugt, daß die namentlich in Ägypten überhand nehmende Sitte des Haschischgenusses dort ebensoviel Schaden anrichtet und namentlich den Prozentsatz der Irrsinnigen und Verbrecher in demselben Maße erhöht wie der Alkohol in England. Er beobachtete auch dieselben Konsequenzen wie beim Alkoholgenuß, also zunächst den eigentlichen Rausch, dann ein Delirium tremens, eine Haschisch-Manie, chronische Dementie und eine Kannabinomanie. Selbst eine moralische Depravation kam vor, derzufolge der chronische Haschischesser schließlich verlumpt und vertrottelt.[1])

Zweifellos ist der Genuß von Haschisch auch in engen Grenzen nicht unbedenklich, 1. wegen der damit verbundenen Präkordialangst, die bei der geringsten organischen Anormalität zu Lähmungen führen kann, 2. wegen der Zwangsvorstellungen, die uns veranlassen können, den unglaublichsten Eingebungen sofort zu folgen (Sprung aus dem Fenster, Benützung eines Messers), 3. wegen der unwiderstehlichen Tendenz, alle unsere Erinnerungen, Pläne und Gesinnungen — auch die sorgsam gehütetsten — auszuplaudern. Man gibt aus diesem Grunde in Ostafrika den Leuten, die man für Verbrecher hält, Haschisch, wobei allerdings übersehen wird, daß solche Opfer nicht nur das verraten, was wirklich geschehen ist, sondern auch das

[1]) Warneck, l. c.

bejahen können, was ihnen willkürlich oder unwillkürlich suggeriert wird.

Vor einigen Jahren ist ein neues Berauschungsmittel bekannt, aber bisher noch wenig beobachtet worden,[1]) das Meskal. Es wird aus Kaktus bereitet und von den Indianerstämmen in Mexiko benützt. Vom Opium unterscheidet es sich durch die vollständige Objektivität der Halluzination, während der das Subjekt bei vollem Bewußtsein bleibt. Vorläufig sind nur optische, manchmal olfaktorische Halluzinationen bemerkt worden. Gesteigertes Lebensgefühl, starke Hypersensibilität und unbeschreibliche Wonnen begleiten seinen Genuß.

Der Meskal-Rausch wird von Ellis als eine »Orgie des Gesichtssinnes« bezeichnet. Er erzeugt ein optisches Wunderland, in dem nach und nach alle Sinne sich an dem Taumel beteiligen, während der Verstand ein unabhängiger Beobachter bleibt. Bei Alkokol und im normalen Traum sei der Intellekt vermindert, Haschisch erzeuge einen unwiderstehlichen Hang zu Bewegungen und tauche sein Opfer in ein Meer von Gemütsstimmungen. Der Meskal-Trinker allein bleibe kühl und gesammelt mitten in dem sinnlichen Trubel, der um ihn entsteht. Sein Urteil ist so klar wie im normalen Zustand.

3. Genie und Wahnsinn.

Eine gewisse Ähnlichkeit zwischen dem Gebaren des begeisterten Künstlers und dem des Wahnsinnigen ist denkenden Beobachtern von alters her aufgefallen. Beide haben einen Wahn, allerdings mit dem Unterschied, daß der eine von ihm Frieden findet, der andere meistens nicht. Für den Künstler ist es ein vorübergehender, für den Kranken ein permanenter Zustand, den der erstere oft mit allen Mitteln sucht, herbeiführt und seine Resultate verwertet,

[1]) Ellis, Contemporary Review 1898 l. c.

während der letztere ihm willenlos unterliegt, ohne ihn festhalten und irgendwie ausbeuten zu können. Der Künstler, solange er ein solcher ist, beherrscht den Wahn, der Kranke wird von ihm beherrscht und — vernichtet. Immerhin, die äußere Ähnlichkeit ist vorhanden, und zahllos sind von alters her die Legenden, die von wechselseitigem Einfluß sprechen, besonders wenn der Künstler ein Musiker ist. Diese Legenden zu prüfen ist nicht unsere Sache, aber der wechselseitige Einfluß von Musik und Wahnsinn ist auch Gegenstand experimenteller Versuche und medizinischer Betrachtungen geworden, die einer wissenschaftlichen Untersuchung sehr wohl unterliegen können. Sie wird sich auf zwei Gruppen zu erstrecken haben, denn auf der einen Seite wird behauptet, daß die Beschäftigung mit Musik (und Kunst) zum Wahnsinn treibe, daß Genialität nur eine bestimmte Form von Wahnsinn sei, auf der anderen, daß der anderweitig wahnsinnig Gewordene durch Musik geheilt werde.

a) Experimente in Irrenhäusern.

Den Irrenhäusern Frankreichs gebührt das Verdienst, die Versuche über den Einfluß der Musik auf Irrsinnige in großem Stil durchgeführt zu haben. Zu Saint-Athanase (Bretagne), im Hospice de Bicêtre wurde eine Anzahl der Patienten mit Vokal-Musik beschäftigt, zu Quatre-Mares (bei Rouen) wurde aus ihnen mit großem Erfolg eine Musikbande gebildet, und im Irrenhaus von Mondevergues sangen die Patienten in einem Chor von 16—20 Mitgliedern mit Orgelbegleitung. Laurent[1]) berichtet, daß der Erfolg verschieden war, je nachdem in Dur oder in Moll musiziert wurde, und schreibt den Unterschied den dabei auftretenden Assoziationen zu. Er fand auch, daß die natürliche Begabung unter den Männern größer war als bei den Frauen. Bei den letzteren mußten hingegen die Singübungen eingestellt werden, weil

[1]) Laurent A., l. c. pg. 332.

die Frauen tiefer ergriffen wurden und ihr Gefühlsleben größeren Schwankungen ausgesetzt war. Unter den Irren gab es einige, die zu bestimmten Perioden ihrer Krankheit ein starkes Verlangen zum Singen kundgaben, während andere ein ähnliches Bedürfnis hatten zu marschieren, aber gerade sie konnten zu den Chorübungen nie zugelassen werden. Eine der wichtigsten Beobachtungen aber war, daß einige Patienten umso richtiger sangen je mehr sie sich erholten und ihren normalen Gesundheitszustand näher kamen. Auch die Stimme verbesserte sich mit zunehmender Genesung, während sie früher nur im Zustande der Exaltation sangen. Der Einfluß des Gesanges auf den Atmungsprozeß war sehr günstig, er erleichterte sogar die Verdauung, und es schien Laurent, daß er den sexuellen Verfall verzögerte.

Im Irrenhaus zu Senavra (Provinz von Milan) bestand unter den männlichen Patienten eine Musikbande von 5 Oboen, 5 Posaunen und 4 Cornets à piston, während die Frauen einen Chor bildeten.[1])

Im Asyl von Randalls Island (U. S. A.), wurden 1400 Frauen in einer großen Halle versammelt und eine halbe Stunde lang mit Klavier-Musik unterhalten. Dem Einfluß des Rhythmus waren sie alle unterworfen, aber Musik ohne flottes Tempo blieb ohne jeden Erfolg[2]). Ähnliche Erfahrungen machte man im New York City lunatic asylum und im Utica State Hospital.[3]) Damit im Einklang stehen die früher (pg. 50) erwähnten Experimente von Thurman. Überall wirkt noch der Rhythmus, wenn alles andere versagt.

Legge hat die Erfahrung gemacht, daß Patienten mit »acute« und »subacute mania« unkorrekt und zusammenhangslos musizierten. Zwei Patienten der letzteren Art sangen

---

[1]) Brierre de Boismont, l. c. pg. 339.

[2]) Wimmer, J. Sebastian, l. c. pg. 259.

[3]) Blumer, G. A., l. c. pg. 359, mit interessanten Bemerkungen über den Einfluß von Geräusch bei Schwerhörigkeit (pg. 352).

sogar, während ihnen künstlich durch die Speiseröhre Nahrung zugeführt wurde. Ein anderer epileptischer Patient begann immer einige Tage vor seinem Anfall zu spielen. Verfasser gibt eine genaue Beschreibung eines solchen Spieles an. Patienten mit »chronice mania« wurden im Spitals-Orchester häufig verwendet. Sie spielten jedoch ohne Gefühl, nüancierten beliebig je nach ihrer Stimmung und waren unverläßlich. Einige an Größenwahnsinn Leidende lernten neue Musikstücke nur mit Schwierigkeit. Ein anderer Patient schrieb ihm bekannte Hymnen auswendig auf braunem, selbstliniiertem Papier nieder, band die Bogen sorgfältig und sang sie dann fleißig wieder. Im allgemeinen war die Empfänglichkeit für Musik bei diesen Patienten geringer als bei geistig gesunden. Melancholische Patienten spielten selten, und erwies sich Musik überhaupt nicht als wirksames Mittel gegen die Melancholie.

Die musikalische Behandlung der Irren ist allerdings auch in ihrer Bedeutung überschätzt worden und Rambosson ging soweit, den leider landläufigen Grundsatz aufzustellen, daß wir größere Erfolge in der Behandlung von Geisteskranken erzielen könnten, wenn wir das besondere Musikstück sorgfältig wählen würden, das auf ein bestimmtes Organ einen bestimmten Einfluß ausübt, als wenn wir Kompositionen »au hazard« zum Vortrag bringen.[1]) Aber gerade das ist der größte Fehler aller medizinischen Versuche mit Musik (bei Irren oder anderen Patienten), daß sie deren Verteidiger so oft veranlassen zu glauben, die günstige Wirkung der Musik lasse sich irgendwie objektiv fixieren und in ein System bringen. Sie ist im Gegenteil rein subjektiv und unberechenbar. Nur mit dieser Überzeugung werden wir vor ebenso phantastischen wie reklamehaften Versuchen bewahrt bleiben, die gleich naiv und hartnäckig immer wieder auftauchen. Mit Recht hat auch Brierre de Boismont darauf

[1]) Rambosson, l. c. pg. 1042.

hingewiesen, daß vom therapeutischen Standpunkt Musik kein sehr mächtiger Faktor ist, während sie Schmerzen (nervöse) manchmal zu lindern vermag. Sie kann ungeheuere Dienste leisten, wenn sie nicht überschätzt wird und nicht »zu Reklamezwecken« dient. Schon die Tatsache, daß der Ausdruck »Wahnsinn« kein wissenschaftlich begrenzter Begriff ist, und darunter, namentlich in »populären« Schriften, die entgegengesetztesten Erscheinungen begriffen werden. Auch Blumer sagt, der Wahnsinn beruht auf einer »conspiracy of conditions« (Zusammenwirken von Bedingungen) und es ist gar nicht abzusehen, was für effektvolle Kurresultate noch in den Fachblättern Aufnahme finden, wenn das Objekt der Krankheit nicht feststeht. Begnügen wir uns mit der Tatsache, daß Musik mit Erfolg in Irrenhäusern verwendet werden kann, wenn die Absicht besteht, den Patienten eine zerstreuende Beschäftigung zu geben, die nicht viel Mühe und vor allem nicht viel Intelligenz erfordert, die auf das Geistesleben als emotionaler Faktor wirkt und zugleich mit gesunder körperlicher Bewegung in Verbindung gebracht werden kann. In diesem Sinne ist Musik der Rettungsanker des dummen Kerls. »Si la musique ne guérit pas, elle distrait et par conséquent elle soulage« — sagt Esquirol.

Man sieht, es sind sehr gewöhnliche und handgreifliche Resultate, die mit Musik erzielt werden. Aber es war seit jeher das Schicksal der Tonkunst in Verbindung mit Medizin, entweder ganz vernachlässigt, oder durch sanguinische Überschätzung zu den kindischsten Vorschlägen und plumpen Übertreibungen geführt zu werden. Man kann sagen, daß alle 5 Jahre der Gedanke an medizinische Verwendung der Musik von neuem auftaucht, und dann mit einem Vertrauen in die Originalität des Einfalls und mit einer Vernachlässigung der bestehenden unabsehbaren Bibliographie vorgetragen wird, die sonst nur bei wissenschaftlich Neugeborenen zu beobachten ist. Nur um den Kritikern solcher unausrottbarer Vorschläge die Sisyphusarbeit der Widerlegung zu erleichtern,

haben wir uns erlaubt, auf die diesbezügliche Literatur einige Hinweise zu geben, die der kärglichen Resultate wegen überflüssig gewesen wäre. Hat doch selbst ein wissenschaftliches medizinisches Blatt wie der »Lancet« allen Ernstes noch 1891 den kindischen Vorschlag eines englischen Geistlichen, Harford,[2]) Musik zu Heilzwecken zu benützen, allen Ernstes abgedruckt, obgleich er eigentlich im »Punch« hätte stehen sollen. Als ob das alles nicht schon bekannt wäre, als ob unzählige Versuche noch nicht erwiesen hätten, wie weit man damit kommt, oder richtiger, wie wenig damit zu erreichen ist, und wie alles von rein individuellen, zufälligen Dispositionen abhängt!

b) Genialität als Form des Wahnsinns.

Während in den bisherigen Beispielen die Kunst überhaupt und die Musik insbesonders als die Kur des Wahnsinns galt, soll jetzt gezeigt werden, was wir von der Theorie zu halten haben, die behauptet, daß jede geniale geistige Tätigkeit entweder direkt zum Wahnsinn führe oder nur eine besondere Form des Wahnsinns zeige. Für diese Theorie haben sich fast ebensoviele angesehene Forscher ausgesprochen wie gegen dieselbe. Für sie sprachen: Lamartine, Pascal, Moreau, Lombroso, Nisbet, Hagen, Radestock, Ribot, gegen sie: Galton, Maudsley, G. H. Lewes, Spencer, James,[3]) Sully. Der Weg, den die Anhänger der Wahnsinnstheorie einschlagen, ist folgender: Sie untersuchen zunächst vom medizinischen Standpunkte das Leben aller großen Männer. Sie kommen dabei zu dem Resultate, daß dieses Leben

---

[1]) Man vergleiche probeweise den Artikel von Blumer, l. c., aus dem Jahre 1892, und den von Luzinsky, l. c. aus dem Jahre 1882). Ferner Jennings, l. c. pg. 794; Dyer, l. c. pg. 375 mit ethnologischen Bemerkungen. Über die Benutzung der Musik zu medizinischen Zwecken bei Naturvölkern vgl. Wallaschek, l. c. Kap. V.

[2]) Harford, F., l. c. pg. 43.

[3]) Maudsley, Pathology of Mind l. c., Hagen, l. c. pg. 640—675; Nisbet, Lombroso, l. c., Sully l. c. pg. 948, Lewes, Forthnightly Rev. l. c.; Joly, l. c.

voll von Krankheiten war, von ererbten und neuerworbenen und daß es schließlich mit dem Tode geendet hat. Auf Grund dieser Erscheinung erklären sie ohne weiters, daß die Genialität dieser Männer ursächlich mit Krankheiten zusammenhänge und daß somit der geniale Mensch nur eine pathologische Form des gewöhnlichen Menschen sei. Sie vergessen dabei, daß eine derartige Untersuchung bei jedem Menschen dasselbe Resultat ergeben würde. Denn alle Menschen werden krank und alle Menschen, die wenigen Beispiele von Selbstmord und Justifizierung ausgenommen, sterben an Krankheiten. Es geht nicht an, pathologische Erscheinungen im Leben eines Menschen sofort für seine ganze geistige Richtung verantwortlich zu machen; und wenn dies gestattet ist, muß es bei Mediokritäten ebenso angewendet werden wie bei Männern der erhabensten Genialität. Ein anderer Fehler dieser Untersuchung ist der, daß vielzuviel mit dem populären Begriff Wahnsinn operiert wird, obgleich er, wie wir schon früher gesehen haben, kein wissenschaftlich feststehender Begriff ist und unter dieser Bezeichnung alle möglichen Arten von geistigen Krankheiten gemeint werden. So ist es gewiß unstatthaft, die Erscheinung der progressiven Paralyse ohne weiters als Wahnsinn zu bezeichnen; ebenso müßten Blutergüsse im Gehirn, die wir im gewöhnlichen Leben als Schlaganfall bezeichnen, auf ihre Ursachen untersucht werden, bevor sie als geistige Krankheiten betrachtet werden können. Ist es doch auch geschehen, daß Lombroso und Nisbet selbst Krankheiten wie Gedärmverschlingungen oder Schwindsucht unter geistige Krankheiten aufgezählt haben, die den betreffenden Mann zum Wahnsinn angeblich geführt haben. Nicht selten sind auch die Erscheinungen der Idioten als im ursächlichen Zusammenhang mit Genialität großer Männer stehend bezeichnet worden. So wird von Lombroso die Genialität Rossinis dadurch zu erklären gesucht, daß einer seiner Vetter ein Idiot war. Besteht wirklich ein Zusammenhang zwischen Idiotie und Genialität, so

müßten in jenen Gegenden, wo die meisten Idioten vorkommen, auch die größten und meisten Genies zu finden sein. Die Statistik sagt uns darüber folgendes:

Savoyen	22	Idioten	auf	1000	Einwohner,
Hautes Alpes	16	»	»	1000	»
Salzburg	3,89	»	»	1000	»
Oberösterreich	1,8	»	»	1000	»
Niederösterreich	1,69	»	»	1000	»
Böhmen	1	»	»	5116	»

Man kann nicht sagen, daß in denjenigen Gegenden, wo die meisten Idioten vorkommen, auch die meisten Genies geboren worden sind. Eine Statistik der französischen Irrenhäuser hat ergeben, daß in den Jahren 1842—1869 die Zahl der wahnsinnigen Männer in Frankreich gestiegen ist von 7262 auf 18 255, die Zahl der wahnsinnigen Frauen von 8018 auf 20 260.[1]) Man findet aber nicht, daß die Zahl der genialen Frauen zu der der wahnsinnigen Frauen in demselben Verhältnisse steht und daß etwa die Zahl der genialen Frauen größer ist als die der Männer, was jedoch sein müßte, wenn die Theorie richtig wäre, daß Genialität nur eine besondere Form des Wahnsinnes sei. Desgleichen kamen in Preußen im Jahre 1877 auf 10 000 Einwohner 23 wahnsinnige Männer und 22 wahnsinnige Frauen; im Jahre 1880 25 wahnsinnige Männer und 23 wahnsinnige Frauen. Aber die Zahl der Genies bewegt sich keineswegs in demselben Verhältnisse wie die der Wahnsinnigen. Es ist eben vor allem zu bedenken, daß sich der geniale Mensch vom wahnsinnigen dadurch unterscheidet, daß er bei aller Ähnlichkeit der künstlerischen Ekstase mit der Ekstase des Irrsinnigen doch auch die Fähigkeit besitzen muß, sich wieder zu besinnen und das, was er in der Ekstase geschaffen hat, äußerlich darzustellen. Zu dieser Darstellungskunst bedarf es einer großen außerordentlichen Intelligenz, die nur der-

---

[1]) Lunier, l. c. pg. 9.

jenige besitzt, der von dem Zustand der Ekstase wieder in das normale geistige Verhältnis zurückzukommen in der Lage ist. Wir haben nicht ein einziges Beispiel vor uns, wo ein Künstler oder Staatsmann oder Feldherr in dem Zustand der Ekstase selbst etwas großes geschaffen hätte, und kein einziges, bei dem Gehirnkrankheiten auch der geringfügigsten Art noch eine geistige Tätigkeit des betreffenden Berufes ermöglicht hätten.

V. Der natürliche und künstliche Schlaf (Hypnose).

1. Der Traum.

a) Der Schlaftraum (Nachttraum).

Nach drei Richtungen hin ist unser geistiges Leben im Traum wesentlichen Veränderungen unterworfen, in der Empfindung, dem Gefühl und der Vorstellung. Bei der Empfindung zeigt es sich, daß die innere Verarbeitung der Reize den Reiz selbst an Stärke überwiegt. Sekundäre Empfindungselemente gewinnen die Oberhand. Illusionen und Halluzinationen idealisieren oder deteriorisieren die äußere Anregung, stets aber wird sie zu den entlegensten Vorstellungskreisen fortgesponnen. Eine ganz geringe Feuchtigkeitsempfindung genügt, um Vorstellungen von Überschwemmung, Regen, Hochwassergefahren mit allen Details einer wirklichen Begebenheit zu erzeugen, ein leise schwirrender Luftzug reicht hin, um die entzückende Vorstellung idealster Sphärenharmonie in weiten Sternenkreisen des Weltraums zu ermöglichen. Auch unser Gefühlsleben ist den intensivsten Wirkungen unterworfen. Wir lachen über die plattesten Einfälle und vergießen heiße Tränen bei den gewöhnlichsten Anlässen, die in Wirklichkeit nur unser Bedauern hervorrufen würden. Den schwersten Störungen

aber ist unser Vorstellen und Denken unterworfen. Vorstellungen, die sonst stets organisch verbunden sind, werden auseinandergerissen (Dissoziation), heterogene Gedanken der Wirklichkeit erscheinen in innigster Vereinigung und Durchdringung. Es fehlt jeder feste Kern des Denkens, jedes konsequente logische Verfolgen des einmal gesponnenen Fadens, es fehlt vollständig unser Urteil. Diesen Einflüssen (Empfindung, Gefühl, Vorstellung) unterworfen, des Urteils beraubt, fehlt uns jede innere Widerstandskraft gegenüber den Impulsen des Momentes. Ziel- und zwecklos verfolgen wir rein reflektorisch das am tiefsten ausgefahrene Bett, und wehe, wenn in solchen Augenblicken ein fremder, klarer Geist den Impulsen eine Richtung vorschreibt. Es ist dann gleichgültig, ob das Opfer in natürlichen oder künstlichen Schlaf versunken ist, im Gegensatz zur Aktivität des Wachenden und zur reinen Passivität des sich selbst überlassenen Schlafenden ist der im Schlaf Beeinflußte ein brauchbares Medium in der Hand des Andern.

Mit solchen Merkmalen ausgestattet, erbietet sich uns der Traum als Prophet, indem er zwar nur innere Vorgänge der Gegenwart verrät, aber zu einer Zeit, wo sie an die Oberfläche des klaren Bewußtseins noch nicht zu treten vermochten. Wie beim Instinkt die sekundären Empfindungen eine antizipierende Funktion übernehmen, so beim Traum die schwachen Reize, die unausgesetzt von unserem körperlichen Befinden ausgehen und seine Zustände in einem Stadium bloßlegen, das im wachen Zustande nicht stark genug wäre, sich den mannigfachen Eindrücken des Wachseins gegenüber bemerkbar zu machen. Der Traum zeigt daher manches früher an, als der wache Zustand, und ist dadurch gleichsam ein Prophet, obgleich er im Grunde doch nur die Gegenwart kundgibt. So deutet ein Feuer, das man im Traum gesehen, auf eine leichte Inflammation des Auges hin, die den beginnenden Schnupfen ankündigt, ein Traum von glänzenden Diners die Überreizung des Magens, deren

Folgen bei rechtzeitiger Beachtung leichter vorzubeugen wäre als zur Zeit ihres eklatanten Auftretens. Der Traum des Fliegens ist der Expansionskraft gesunder Lungen zuzuschreiben, die sich wohlig ausdehnen, wenn der Träumer auf dem Rücken liegt, der Traum des ewigen Nicht-fertigwerdens vor der Abreise deutet auf erschwerte Aktion des Herzens (langsame Blutzirkulation), der schwerer Füße, die nicht einmal zum Gehen gehoben werden können, auf augenblickliche Herzschwäche, der Traum vom Versagen der Stimme im höchsten Zorn auf nervöse Überempfindlichkeit und Beweglichkeit des Herzens — lauter Erscheinungen, die, namentlich bei chronischem Auftreten, Beachtung verdienen, und deren schädlicher Entwicklung vorgebeugt werden kann, bevor es zu spät ist. Es gilt daher für Eltern, Ärzte und Erzieher der Grundsatz: Beachtet die Träume der Kinder, Laßt sie euch erzählen! Aber seht euch vor, denn das Kind lügt, wenn es den Traum erzählt. Indes, auch die Lüge enthüllt den Charakter des Menschen, wir werden noch davon hören, wie sie das tut und wenn wir ihretwegen auch nicht erfahren, was geschehen ist, so erfahren wir doch, wie es gemeint ist, und vor allem was der betreffende wünscht, das geschehen wäre oder geschehen sollte. Auch an seinen Gesinnungen und Wünschen ist der Mensch erkennbar, und aufrichtiger erkennbar, als an der direkten Rede. Gerade für den Pädagogen ist diese Art der Beobachtung des Kindes aus der Lüge heraus von unendlichem Werte. Übrigens wissen wir auch in Betreff des Inhalts einer Traumerzählung genau, wo die Lüge anfängt. Dort, wo ihre Logik beginnt. Der Traum ist eine Reihe kurzer, unzusammenhängender Szenen, die beständig durchkreuzt werden und ebenso oft aus dem hundertsten ins tausendste übergreifen. Das allein ist wahr an der Lüge des Traums. Sein innerer Sinn, seine alles gedankenvoll zusammenhaltende Logik ist Lüge. Aus dieser Lüge aber erhellt die ganze Wahrheit des Erzählercharakters und aus

der Wahrheit seiner Worte entnehmen wir den Inhalt des Traumes, die Lüge des Lebens.

Viel energischer und echter als in die Zukunft greift der Traum in die Vergangenheit, in die weite lieber als in die nahe, und dort am liebsten in deren größte Sorge: die Schule mit ihren Prüfungen. Wer hat nicht schon geträumt, er müsse zum so und sovieltenmale das Abiturientenexamen ablegen und sei dazu mangelhaft vorbereitet? Wer hat alle die gestrengen Herren nicht wieder an sich vorüberziehen sehen, die ihm die klassische Welt erschlossen und die moderne verbargen, und wer hat da nicht gerade so gehorsam vor ihnen gezittert wie einst im Mai? Vielleicht noch viel gehorsamer. Bis ins späteste Alter entstehen diese Träume mit allen ihren Schrecken und Gefahren, als wenn es nicht genug wäre, daß wir sie einmal durchgemacht haben. Sie beweisen aber auch, daß ein in der Jugend gelegter Grundstock von Gefühlen und Anschauungen für alle Zeiten unser Besitztum bleibt, während große Erlebnisse späterer Jahre eine Zeit in den Träumen nachwirken, dann aber verloren gehen. Auf unserem ganzen Lebenswege begleiten uns die Bilder des Vaterhauses und der Wirksamkeit seiner lieben Bewohner, die Träume von der heimatlichen Scholle und der sonnigen Pracht ihrer idealisierten Farben, die sie uns noch schöner und lieber erscheinen läßt als sie wahrscheinlich jemals gewesen sind. Die idealisierende Macht der Erinnerung tritt nirgends mächtiger empor als im Traum, und niemals ruft uns unbarmherziger die matte Gegenwart den Schmerz des entschwundenen Glücks vor die Sinne als im Momente des Erwachens.

Doch wie sehr uns der Jugendtraum erdrückt, wie eigensinnig er das Grab eines verlorenen Glücks immer wieder aufreißt, die überstandene Angst und Sorge stets erneuert, kann er uns in anderer Form auch erheben und in Lebenslagen versetzen, die viele von uns nur in seinen Armen genießen. Es ist stets ein Zeichen erhöhten Lebensgefühls

und durchaus gesunder Funktion der Körperkräfte, wenn manche Leute träumen, die Macht eines Napoleon, den Ruhm eines von uns zumeist verehrten Künstlers oder das Ansehen des Kaisers zu besitzen. Zum mindesten träumen diese Glücklichen als Freunde jener großen Männer intim zu verkehren, und alle Vorteile ihrer außerordentlichen Stellung mitzugenießen. Je nach der Geistesrichtung des betreffenden Träumers genügt auch die Vorstellung des sicheren Besitzes einer ungeheueren Summe Geldes, eines Haupttreffers, um alle die Nebengefühle auszulösen, die mit der Betrachtung großer Persönlichkeiten verbunden ist. Der Traum ist kurz, die Reue zum Glück noch kürzer, sie erstreckt sich kaum über die ersten Augenblicke des Erwachens.

Weit überschätzt wird in der Regel der Einfluß des Traums auf unsere Intelligenz. Daß wir im Traum Dinge wissen, die uns im normalen Zustand verschlossen sind, daß dort wirklich eine Erhöhung der geistigen Fähigkeiten stattfindet, wie vielfach geglaubt wird, erweist sich bei näherer Betrachtung ebensogut als Irrtum, wie bei den korrespondierenden Fällen des Wahnsinns, Fieberdeliriums und ähnlichen. Wenn es wirklich vorkommt, daß eine Frage, die wir selbst im Traum nicht beantworten können, uns von einem andern richtig beantwortet erscheint, so scheint das in den meisten Fällen nur so. Träumer urteilen nicht und erkennen erst die Enttäuschung, wenn sie die vermeintlich richtige Entscheidung auch nach dem Erwachen im Gedächtnis behalten und überprüfen. Aber selbst wo uns das Traumbild des Fremden Aufklärungen gibt, deren unser eigenes nicht fähig ist, bleibt es doch in beiden Fällen unser eigenes Ich, dem die richtige Antwort später eingefallen ist, nachdem der Traumverlauf schon die Assoziation mit andern Personen heraufbeschworen hat. Auch daß wir im Traume Sprachen sprechen, die uns im wachen Zustand nicht geläufig sind, erweist sich als irrig. Wenn wir nur nach dem Erwachen in allen Fällen das festhalten könnten, was wir im Traume

gesprochen, dann würden wir stets erkennen, daß das vermeintliche Italienisch, mit dem wir in unseren Träumen von Rom uns und anderen imponiert haben, nicht das echte Welsch, sondern nur ein Kauderwelsch gewesen ist. Selbst in Fällen, wo ich im Traume eine fremde Sprache spreche, die ich im Leben beherrsche, habe ich bemerkt, daß ich dort ungeniert Fehler mache, die mir im wachen Zustand nie unterlaufen würden.

Nur in einer Beziehung vermag der Traum eine Erhöhung einer bestimmten Eigenschaft unseres geistigen Lebens zu repräsentieren: in der Erfindung isolierter Szenen und Situationen. Unsere Phantasie ist im Traum freier, kombinationsfähiger, origineller als im wirklichen Leben. Obgleich die Verwendung solcher Traumerfindungen für Kunstwerke stets noch starker Nachbesserung und Ausarbeitung bedarf, der springende Punkt, der treibende Impuls, die eigentliche Erfindung des künstlerischen Schaffens ist unzählige Male vom Traum ausgegangen. Man glaube nur nicht, daß mit dem bloßen Träumen das Dichten, Malen, Komponieren etc. schon getan ist. Dazu bedarf es noch der gestaltenden Kraft starker Intelligenzen, es bedarf mit einem Wort des Könnens, des Objektivierens unseres Innenlebens. Der Drang aber zum Objektivieren, die innere Nötigung hinzu, die fortwährende Übung und Vervollkommnung im Darstellen, die wir infolge des Dranges darnach erlangen, die kommt anderswoher als vom Traum. Mit einem Wort: nur wenn die Kunst schon da ist, hilft ihr der Traum, nur wer schon Künstler ist, kann von ihm eine Bereicherung seiner Tätigkeit erfahren. Eine Schöpfung des Traumes ist die Kunst nicht, aber sie findet in ihm eine nie versiegende Quelle, aus der ihr ewig dürstendes Begehren neue Labung schöpft.

Ganz unzuverlässig und ungerecht ist der Traum als Verräter unserer moralischen Eigenschaften. Wir stehlen, fälschen, morden im Traum, fürchten feige den kindischesten

Angriff und sind zu allen Schandtaten fähig. Das schlimmste ist, daß wir uns so oft plötzlich verbrecherischer Handlungen schuldig fühlen, ohne sie eigentlich begangen zu haben. Die Ansicht aber, daß in solchen Traumfällen unsere wahre Natur zum Ausdruck komme, ist ebenso falsch wie die, welche den tapfersten Kämpfer des Traums auch für den stärksten Krieger des Lebens halten würde oder glauben könnte, daß die Großmut des Traums notwendigerweise im Leben ihre Fortsetzung finden müsse. Unsere Persönlichkeit, unser ganzer Charakter funktionieren nicht in ihrer Totalität, und die Wirkung isoliert auftauchender Vorstellungen und Neigungen ist unberechenbar, wenn alle die Hemmungen und Unterstützungen versagen, die eben den moralischen Wert unserer Persönlichkeit ausmachen. In einer Beziehung aber hilft auch hier der Traum zur Erkennung des Charakters Diesen letzteren erkennen wir zwar nicht aus dem was im Traum geschehen ist, sondern aus der Art wie es der Träumer erzählt. Auch hier fängt seine Lüge dort an, wo der Erzähler mit moralischen Raisonnements kommt. Diese gibt es nicht im Traum, dort gibt es nur ein unbedenkliches Drauflosgehen, dessen sich der Erzähler meist schämt. Und indem er beschönigt was er nicht will, verrät er was er will.

Die interessanteste Wendung des Traumlebens beginnt da, wo die Traum-Erfahrung in Wirksamkeit tritt. Wie die Zustände des Rausches (im weitesten Sinne des Wortes), so korrespondieren auch die des Traumes untereinander, sodaß ein Traum zuweilen in einer späteren Nacht seine Fortsetzung findet, oder wenigstens die Erinnerung an den vergangenen erweckt. Durch die beständigen Wiederholungen derselben Träume ist es auch möglich, daß der Traum als solcher erkannt wird (obgleich zu diesem Erkennen nicht immer Wiederholungen absolut nötig sind) und wir uns den Traumereignissen gegenüber anders benehmen, weil wir schon eine Traumerfahrung besitzen. So weiß ich heute, daß, wenn ich plötzlich anfange zu fliegen, dies ein Zustand

ist, der nur dem Traum angehören kann. Ein anderer mir bekannter Träumer, der im Traum oft von wilden Tieren verfolgt wird, hat heute bereits die Erfahrung gemacht, daß diese in der Gegend, in welcher er lebt, nur im Traum vorkommen. Er hat infolgedessen jetzt schon den Mut, ihnen entgegenzutreten und hat sich trotz aller ihrer Attacken geradezu in ein gemütliches Verhältnis zu ihnen gesetzt. Hingegen haben die Schulprüfungen, auch wenn er weiß, daß sie nur ein Traum sind, trotzalledem noch immer die alten Schrecken beibehalten.

Solche Beschwerden des Traumes können dazu führen, daß wir in vollem Bewußtsein der Traumhaftigkeit unseres Zustandes uns von seiner Unleidlichkeit dadurch zu befreien suchen, daß wir uns selbst erwecken. Der Entschluß ist nicht leicht und besteht in der Regel in der Herbeiführung eines Ereignisses, das durch seine Furchtbarkeit dem Schläfer einen gelinden Nerven-shock versetzt und ihn dadurch weckt. Z. B.: Man springt in die Höhe und fährt mit dem Kopf gerade auf die Erde los, oder man springt von einem vier Treppen hoch liegenden Fenster auf die Straße. Auffallend ist dabei die Zwiespältigkeit unseres Bewußtseins, da wir einerseits wissen, daß wir es nur mit einem Traum zu tun haben, andererseits trotzdem durch seine Vorfälle so berührt werden, als seien sie in Wirklichkeit geschehen.

Es entsteht nun die Frage, ob in dieser Methode des Selbstaufweckens nicht die Gefahr liege, daß einmal jemand einen wirklichen Zustand für einen Traum hält, und in der Absicht, seine Unannehmlichkeit zu beenden und bequem im Bett aufzuwachen, plötzlich zum Fenster hinausspringt. Eine solche Gefahr ist, solange der Betreffende überhaupt normal bleibt, nicht vorhanden.[1]) Wir sind nie im Zweifel,

[1]) Anders beim pathologischen Menschen. »Bei Hysterikern, Neurasthenikern und anderen Nervösen, besonders aber bei Trinkern sei man bei bestimmten Aussagen stets auf seiner Hut und denke immer an die Möglichkeit eines Übergreifens des Traumes ins Wachleben.« Näcke l. c.

ob ein wirkliches Erlebnis ein solches ist; nur ob ein Traum auch ein solcher ist, darüber können wir zweifeln. Wir halten das Leben nie für einen Traum, aber manchen Traum für wirkliches Leben, d. h. wir zweifeln nur im Traum über die Realität. Grillparzers dichterischer Grundgedanke in »Traum ein Leben« ist daher psychologisch richtig. Dort hält Rustan seinen Traum, während er träumt, für Wirklichkeit. Calderons »Leben ein Traum« hingegen beruht auf einem psychologischen Mißgriff. Es ist unmöglich, daß jemandem ein Ereignis des wirklichen Lebens mit Erfolg als Traum ausgegeben werden kann, er müßte denn wieder träumen oder schwachsinnig geworden sein.

Ist das Erwachen dem natürlichen Verlauf überlassen, dann stellen sich bei seinem allmählichen Eintritt interessante Erscheinungen ein. Die Körperempfindungen bringen einzeln eine nach der andern bestimmte Teile des Körpers zum Bewußtsein. Diese Teile spielen dann in unserem noch nicht in seiner Totalität funktionierenden Bewußtsein eine hervorragende Rolle. Sofort wird dieselbe zu einem dem Leben nachgeschaffenen Bilde ausgesponnen, und da im Leben bestimmte Körperteile nur dann aus der allgemeinen Körperempfindung heraustreten, wenn sie der Außenwelt hervorragend ausgesetzt sind, so träumen wir sofort, daß dieser Teil von der üblichen Kleidung entblößt sei.

Im Verhältnis zu dem gerade vorhandenen Allgemeinbild des Traums, das uns vielleicht in eine belebte Straße oder in angesehene Gesellschaft versetzt, kann uns diese partiell hervorstechende Körperempfindung nicht geringe Verlegenheiten bereiten. Wir haben sie alle schon einmal erfahren. Am angenehmsten kommen wir noch hinweg, wenn diese isolierte Empfindung von der auf dem weichen Polster wohlig ruhenden Wange ausgeht. Wir versetzen uns dann im Traum ebenfalls in eine Situation, in der unsere Wange an irgend etwas anlehnt, und das pflegt in Anbetracht des vorhandenen Gefühles wohliger Ruhe, und der idealisieren-

den Tendenz unserer Träume nicht ein gleichgültiger unbelebter Gegenstand zu sein — so berichten zuverlässig erfahrene Träumer.

Sind wir nun endlich vollständig erwacht, dann spielt uns unter Umständen noch die in ihrer Trägheit nur langsam nachkommende Aufmerksamkeit einen verblüffenden Schabernack. Schon im wachen Zustand kann diese Trägheit eine außerordentliche sein. Mach hat uns durch interessante Versuche in dankenswerter Weise darüber aufgeklärt. Im Traum ist sie natürlich noch träger und dies hat zur Folge, daß wir manche Empfindungen erst bemerken, wenn sie schon eine Zeit hindurch in unserem Traumbild eine recht ausgedehnte Wirksamkeit entfaltet haben; z. B.: einer meiner Freunde schlief einmal in einem Hause, das knapp am Fuße eines Berges lag, von dessen Höhe des Morgens zu Ehren von Kaisers Geburtstag einige Kanonenschüsse abgefeuert werden sollten. Die Fenster des Zimmers, in dem er schlief, konnten den Schall aus erster Hand erhalten. An dem erwähnten Morgen nun träumte er, daß er die Stiege eines hohen Hauses herabschreite, auf derselben ausgleite und in die Tiefe stürze. In dem Augenblick des Auffallens auf die unterste Steinplatte weckte ihn der Schreck auf und nun erst hörte er einen fürchterlichen Krach, den er bald als den von der Höhe des Berges abgefeuerten Kanonenschuß erkannte. Er interpretierte nun das Zusammentreffen der Ereignisse des Traumes mit denen der Wirklichkeit in folgender Weise: im Traum sei er, ohne es zu wissen, dennoch in Rapport mit den Ereignissen auf dem Berge gestanden, er habe durch die im Traume erhöhte Empfindungsfähigkeit (eine Lieblingshypothese der meisten Menschen) Kenntnis von dem Laden der Kanone (die er im wachen Zustand nicht sehen konnte) erhalten, und habe in Erwartung des bevorstehenden Schusses seinen Traum so lenken müssen, daß auch er mit einem Knalleffekt schließen konnte. In Wahrheit dürfte sich der Vorgang

jedoch anders abgespielt haben. Der Kanonenschuß war als Schallempfindung dem Ohre längst übermittelt, erzeugte dort den Traum des Herabfallens und Aufschlagens, dies verursachte das Erwachen, und jetzt erst bemerkte ihn die bisher träge Aufmerksamkeit, deren verspätetes Auftreten die längst vorhandene Empfindung immer erst in eben jenen späteren Zeitpunkt des Erwachens verlegt. Mit dieser Interpretation, deren Anwendbarkeit durch Machs Experimente berechtigt ist, schwindet die Notwendigkeit der Hypothese vom mystischen Rapport.

Musik im Traum.

Nicht ohne Grund sprechen wir von der Bedeutung der Musik im Traum in einem besonderen Paragraphen. Das Wesen der beiden verrät eine gewisse Verwandschaft. Es bestand beim Traum in starken Empfindungen, im Ausspinnen der primären zu Szenen und Bildern von rein subjektiver Kausalität, Illusionen und Halluzinationen, es bestand in intensiver Gefühlswirkung, in Dissoziation organischer und Assoziation heterogener Vorstellungen. Solche Wirkungen sind aber, wie wir gesehen haben, der Musik in ebenso hohem Grade eigen. Es ist daher ein im Wesen der beiden liegendes, physiologisch begründetes Verlangen, wenn wir als Ästhetiker den Grundsatz aufstellen: **Musik soll auch genossen werden wie ein Traum.**

Denken wir von diesem Prinzip aus noch einmal an die Frage der Programme in der Musik, der Tendenz in der Dichtkunst. Sie stören die subjektive Freiheit des Traums und machen damit ihn selbst unmöglich. Der ganze psychologische Reiz des Traums, sein ästhetischer Wert, die unbeschreibliche Wonne seiner allmählichen Entstehung aus unserer Individualität heraus läßt sich nicht ersetzen durch Einhaltung einer objektiven Vorschrift, ebenso wenig als die körperliche Wärme ersetzt werden kann durch einen heißen Umschlag. Was tut aber die große Welt der Musik-

liebhaber? Zu allen Zeiten benützte sie mit Vorliebe Programme, heute ist sie noch einen Schritt tiefer gesunken: sie liest harmonische Analysen, grammatische Exegesen. Als ob jemand Goethes Faust oder Shakespeares Hamlet künslerisch genießen wollte, indem er eine deutsche oder englische Grammatik in die Hand nimmt und Satzanalyse verfolgt. Künstlerisch kommt er damit dem Werk nicht näher. Es hat auch noch niemand eine derartige Behandlung als die Wissenschaft der Literaturgeschichte betrachtet, sondern nur als den A B C-Unterricht der Sprache, den man sich zu eigen gemacht haben muß, aber nicht erst lernen darf, während man Kunst genießen und Wissenschaft treiben will. In der Musik aber ist es noch immer üblich, eine solche Analyse und Exegese als Wissenschaft zu betrachten. Auf bequemere Art kann man seine Unfähigkeit über die Elemente herauszukommen nicht beschönigen.

Angesichts der Wichtigkeit der Verwandtschaft beider Sphären, Musik und Traum, dürfte ihre Wechselwirkung bei gegenseitigem Zusammentreffen eine besondere Beachtung verdienen. Es ist auffallend, daß Töne und Musik im Traum einen Vorzug vor Geräuschen und Lauten genießen, und es gibt Leute, die selten oder nie in ihren Träumen Gehörseindrücke wahrnehmen. Abercrombie erzählt von einem sportsman, der häufig von Jagdausflügen träumte, dabei alle Details zu erleben glaubte, wie er das Wild aufscheucht, seine Flinte anlegt, dem es aber nie gelingt, im Traum den Knalleffekt des Schusses wahrzunehmen.[1]) Manchem, der kein sportsman war, ist es bei ähnlichen Träumen noch immer geradeso ergangen. Auch James Rush[2]) macht darauf aufmerksam, daß der Gehörseindruck im Vergleich zum Gesichtseindruck weniger deutlich ist. Es gibt, sagt er, immer

---

[1]) Abercrombie, Inquiries etc., l. c. pg. 288.

[2]) Brief Outline of an Analysis of the Human Intellect. Philadelphia 1865. I. pg. 99.

etwas zu sehen um uns herum, aber nicht immer etwas zu hören, und, obwohl das Ohr stets offen ist, ist es doch viel seltener und in geringerem Grade in Anspruch genommen, als das Auge. »Ich habe Jahre hindurch fast immer geträumt .... ich träumte auch einmal, daß die Glocken läuten und gelegentlich von Musik; aber trotzdem ich Musik so oft in ursprünglicher Wahrnehmung genieße, in der Oper, im Konzert, im Salon, oder indem ich selbst singe, pfeife oder spiele — so unbedeutend dies auch sein mag, ich träume selten davon.«

Da eine Sammlung des Materials in dieser Beziehung wünschenswert ist, darf ich wohl eigene Erfahrungen erwähnen, und da muß ich sagen, daß es mir anders ergeht. Wenn ich von Musik träume, so geschieht dies oft in dem Stadium des Halbschlafs, wo ich weiß, daß ich träume und im stande bin, den Traum bis zu einem gewissen Grade zu leiten. Ich habe dann allerdings einen höheren Genuß davon, als von der Vorstellung der Musik im wachen Zustande. Ich höre deutlicher die verschiedenen Klangfarben und bin im stande, eine vollere Harmonie in viel überraschenderen Ausweichungen übersichtlicher ins Detail zu verfolgen, als im wachen Zustande; selbst die Erfindungsgabe scheint mir dann größer zu sein. Liegt mir eine Melodie im Kopf vor dem Einschlafen, so merke ich an dem Grade ihrer Deutlichkeit genau den nahenden Schlaf, die Melodien verbinden sich schließlich mit bestimmten Gedanken, ja Personen oder Zahlen, als die sie auftreten, bis sie in immer festerer Assoziation endlich verschwimmen oder aufhören. Erwache ich aus diesem Zustande, so halte ich dann in der Erinnerung die Vorstellungen genau auseinander, die mir im Traume zugleich mit der Musik verschmolzen vorkamen. Es ist wohl geschehen, daß ich, wenn ich von einer Oper träumte, zu einem eigentlich musikalischen Genuß nicht gekommen bin; ich war weder im stande, den Gang einer Handlung auf der Bühne festzuhalten, noch habe

ich eigentlich Musik gehört, es ging mir wie oben dem Jäger mit der Flinte. Doch das waren Ausnahmen. Auch träumte ich, daß ich selbst spielte und zwar viel besser als im wachen Zustand und mit deutlicher Vorstellung der Klangfarbe. Noch öfter träumte ich, daß ich singe und dabei eine wunderschöne Stimme habe, was in Wirklichkeit leider nicht der Fall ist. Ich muß bemerken, daß von einem eigentlichen Gesang bei mir selten die Rede ist, während ich verhältnismäßig viel spiele. Gerade während ich mit diesen Studien beschäftigt bin, hatte ich unmittelbar vor dem Erwachen einen kurzen Traum, der so recht deutlich die innige Verbindung der Musik mit Gegenständen und Personen zeigt, die für den Musik-Traum charakteristisch ist. Gleich nach dem Erwachen hielt ich noch diesen eigentümlichen Zusammenhang fest (wie oft mag das unbeachtet bleiben) und erkannte ihn als gutes Beispiel für die obige Beschreibung. Mir träumte, daß der Omnibus, der durch Tottenham Court Road fährt (die ich täglich zu passieren hatte), eine Distanz zurücklegt, die ich auf der Violine spielen kann. Zu diesem Zwecke waren in dem Omnibus selbst Tafeln angebracht mit dem Violinfingersatz für die Strecke, die der Wagen zu fahren hat.

Von einem solchen Durcheinander disparater Vorstellungen kann sich im wachen Zustand nur derjenige eine Vorstellung machen, der selbst schon ähnliches geträumt hat. Offenbar habe ich mir in demselben Momente, in dem ich träumte, im Omnibus zu sitzen, eine auf der Violine zu spielende Melodie vorgestellt, mit der ich dann auch die im Wagen angebrachte Fahrpreistabelle verband, auf die mein Blick so oft fiel.

Ich kann somit die von Abercrombie entschieden und von Rush bedingungsweise aufgestellte Behauptung, daß wir von Musik nicht träumen, aus eigener Erfahrung nicht bestätigen, vielleicht ist das eher bei Schalleindrücken der Fall, wie sich ja schon das Ohr dem bloßen Schall und dem musikalischen Ton gegenüber verschieden verhält. Doch

ich fürchte, diese Fragen lassen sich überhaupt nicht entscheiden und sind wohl auch nicht von großer Wichtigkeit. Robert Macnish z. B. behauptet: »Personen, die eine große Vorliebe für Musik besitzen, träumen oft, daß sie singen und Melodien komponieren«.[1]) Wer soll aber entscheiden, ob wir Schall oder Musik bloß geträumt oder wirklich gehört und nur im Traum ausgeschmückt haben, ohne weiter erwacht zu sein.[2]) Auch im wachen Zustande assoziieren wir an Geräusche Melodien, wäre es nicht auch im Traum möglich, daß ein leises Säuseln des Windes zu den schönsten Harmonien idealisiert wird? An bestätigenden Beispielen fehlt es nicht. Perty erzählt:[3]) »In einer Oktobernacht 1838, als ich in München eben gegen 12 Uhr in trüben Gedanken wachend lag, ertönte plötzlich eine leise zarte Musik, wie von einer Glasharmonika, etwa einen Marsch darstellend. Die Töne schienen auf oder im Nachttischchen gebildet zu werden, und das ganze liebliche Wesen dauerte etwa $^2/_3$ Minuten. 1839 hörte ich in Bern regelmäßige trommelnde, nach dem Rhythmus einer bestimmten Melodie sich folgende Töne zur Nachtzeit, die aus dem Wandschrank über dem Bette zu kommen schienen. Sie hatten nicht das wunderbar Schmelzende der in München gehörten, sondern lauteten eher wie auf Holz mit einem kleinen Instrumente geführte leise Schläge.« Offenbar assoziierte sich hier Musik an ein wirklich gehörtes Geräusch, wie das auch im Traum und Halbschlaf öfter vorkommt. Diesbezügliche Versuche hat Preyer gemacht und so künstlich Traumvorstellungen im Schlaf erregt. Nicht selten sprachen

---

[1]) The Philosophie of Sleep. Glasgow 1830. pg. 65.

[2]) Über Träume zu sprechen ist um so schwieriger, als wir meistens vergessen, was wir geträumt haben. Wahrscheinlich hat Forel Recht, wenn er die Hypothese aufstellt (l. c. pg. 23), »wir träumen fortwährend«, sind aber diesbezüglich in den meisten Fällen geradeso amnestisch, wie bezüglich der Vorgänge in der Hypnose.

[3]) Perty l. c. 97.

dann solche Individuen aus dem Schlaf und gaben dadurch zu erkennen, was für Vorstellungen sie hatten. So veranlaßte einmal eine an das Ohr gehaltene Taschenuhr die Frage: »Ist das die Violine?«[1]) Der bekannteste und häufigste Fall von musikalischer Assoziation im wachen Zustande und im Halbschlaf ist der bei gleichmäßigen rhythmischen Geräuschen beim Fahren im Wagen, auf der Eisenbahn etc.[2])

Doch auch vollständige musikalische Halluzinationen kommen vor, wie sie Macnish während eines Fiebers hatte, »aber nur in der Dunkelheit oder bei geschlossenen Augen: scheußliche Höllengesichter schwebten vor ihm, in die einzelnen Teile zerfließend und sich wieder anders kombinirend. In der aufgeregten Nacht erschien ihm ein glänzendes Theater, auf dem der berühmte Pferdekünstler Duenow spielte, in der versammelten Menge erkannte er mehrere Freunde. Beim Öffnen des Auges verschwand alles mit einem Schlag. Dem Schauspiel konnte er also ein Ende machen, der Musik hingegen nicht. Das Orchester spielte nämlich einen großen Marsch aus der Oper Aladdin mit mächtigem, herrlichem, furchtbarem Nachdruck. Wohl fünf Stunden dauerte diese theatralische Halluzination.«[3])

Nicht selten wurden Gehörshalluzinationen bei Durchleitung eines galvanischen Stromes durch den Kopf verstärkt, bei gebessertem Zustande des Patienten jedoch auf dieselbe Weise auch beseitigt.[4]) Patient litt in halluzinatorischem Zustande an Depression der Gemütsstimmung. Er hörte Flüsterstimmen, und gab selbst an: »jedes Wort verarbeiten

---

[1]) Preyer, Der Hypnotismus. pg. 283.

[2]) Paul Radestock, Schlaf und Traum. Leipzig 1879. pg. 235.

[3]) Ich zitiere nach Perty, da ich den Fall bei Macnish selbst in der mir vorliegenden englischen Ausgabe (P. zitiert die deutsche) nicht finde. A. a. O. pg. 96.

[4]) Fr. Fischer, Über einige Veränderungen, welche Gehörshalluzinationen unter dem Einflusse des galvanischen Stromes erleiden. Archiv für Psychiatrie. Bd. XVIII, pg. 42 u. 46 (Bd. IX, pg. 1).

zu müssen, so daß aus jedem derselben ein Baum von Gedanken« herauswachse. »Oft müsse er die Stimme nachsagen, und wenn er eine Melodie höre, dieselbe mit verändertem Texte nachsingen«. In solchem Zustande werden auch gesprochene Worte nach den galvanischen Sitzungen in Töne verwandelt und nicht mehr als Worte verstanden. Auch dieser Zustand hat Ähnlichkeit mit dem normalen Traum, wo Worte, Geräusche, Gegenstände, Personen in ein Tonbild zu verschwimmen scheinen.

b) Der Wachtraum (Tagtraum).

Die geistige Disposition, die wir im Traum kennen gelernt haben, kann selbst in wachem Zustand vorhanden sein, wenn auch in geringerem Grade. Wir finden hier bei manchen Personen das ungewöhnliche Ausspinnen der Empfindungen, in einer Weise, die an Illusion und Halluzination erinnert. Die Verwertung und geistige Verarbeitung der Empfindung wird ungleich wichtiger als es der Reiz selbst ist. Genau so wie der Träumer einen leichten Reiz zu einem großen Lebensbild ausmalt, bauscht auch der Tagträumer die unscheinbarsten Anlässe zu wirklichen Erlebnissen auf, die eventuell hätten eintreten können und nach dem Wunsche des Beteiligten hätten eintreten sollen. Leute, die dieser Disposition unterliegen, sind schließlich selbst nicht mehr im stande zu unterscheiden, wo der äußere Reiz aufhört und die innere Verarbeitung, Weiterbildung und Ausschmückung anfängt. Sie können sich nicht entschlagen, aus jeder Empfindung einen »Baum von Gedanken« (siehe die obige Bemerkung) herauswachsen zu lassen. Aus solchen Träumern werden die Gewohnheitslügner wider Willen, die ohne es zu wissen so lange lügen, bis sie es selbst glauben.

Eine interessante Steigerung erfährt dieser Zustand, wenn der mit ihm Behaftete einmal in die Lage kommt, eine echte Lüge zu sagen, also absichtlich und wissentlich die Tatsachen zu entstellen. Da ihm die erste Entstellung schon

zur Gewohnheit geworden und er sich ihrer nicht mehr klar bewußt ist, bringt dann die zweite Entstellung erst recht den wahren Tatbestand zu Tage, wie die doppelte Negation eine Bejahung ergibt. Ganz ausgezeichnet ist dieser Vorgang geschildert in Wagners »Siegfried«, wo Mime, der das ganze Leben hindurch sein Pflegekind betrogen hat, nunmehr daran geht, Siegfried nach der Tötung des Drachen durch Lügen zum Genuß eines vergifteten Breis zu bewegen. In der Aufregung des entscheidenden Augenblicks sagt der ans Lügen gewohnte, und nunmehr absichtlich abermals lügende Mime unausgesetzt die Wahrheit.

Das zweite Merkmal des Tagträumers ist die Leichtigkeit, mit der er sich intensiven Gefühlswirkungen ergibt. Er ist im stande lange Zeit zu lachen oder sich der traurigsten Stimmung hinzugeben, ohne über die Gründe des einen oder andern Zustandes klar zu sein. Meist ist er auch hier einer unscheinbaren Anregung des Gefühls widerstandslos erlegen und hat eine endlose Reihe von Stimmungen und ihnen entsprechenden Szenen »herauswachsen lassen«.

Die wichtigste Erscheinung aber ist die Dissoziation der Gedanken, wie wir die eigentümliche Beschaffenheit seiner Vorstellungswelt zunächst benennen wollen. Sie kann sich auf zweierlei Art äußern. Die eine ist die vollständige Freiheit der Phantasie, die sogenannte Vagabondage. Der mit ihr Behaftete verliert in seiner geistigen Tätigkeit schließlich jeden Berührungspunkt mit den Notwendigkeiten des täglichen Lebens, versetzt sich in Situationen, deren Konsequenzen er nicht überlegt und deren Endzweck ihm niemals klar zum Bewußtsein kommt. Meist ist es nur der Jugend möglich, sich dieser Vagabondage völlig hinzugeben, im reiferen Alter bereitet die bittere Erfahrung der ungehemmten Jagd nach selbstgewählten Phantomen ein vorzeitiges Ende, womit aber nicht gesagt ist, daß sie nicht bald wieder auftaucht und dem damit pathologisch Behafteten die Erreichung praktischer Ziele unmöglich macht. Alle die Pläne von

Verschwörungen, Bildung von Räuberbanden, Indianerzügen, Entdeckungsreisen, selbst die Flucht aus dem Elternhause, mit denen hoffnungsvolle Jungens ihre Umgebung überraschen, verdanken jener Vagabondage ihren Ursprung. Es ist wahrscheinlich, daß auch der Kinderkreuzzug des 13. Jahrhunderts auf endemisch gewordene, gehirnpathologische Erscheinungen zurückzuführen ist.[1]) Im allgemeinen unterliegt dieser Krankheit das weibliche Geschlecht mehr als das männliche, und in früheren Zeiten mehr als jetzt. Diese Tatsache hängt mit der sozialen Stellung der Frau früherer Zeiten zusammen. Man braucht nur die Schätze unserer Museen oder alter Schlösser durchzustöbern und dort die Ergebnisse einstiger Frauenarbeit zu betrachten, um die leichte Empfänglichkeit des Weibes für Vagabondage zu begreifen. Diese mit unendlicher Mühe gewebten Teppiche, die niemand betreten durfte, die kostbaren Gewänder und Toilettegegenstände, die niemand anzog, die Massen von Zieraten und Ornamenten, an denen die Arbeit eines ganzen Menschenlebens hing, sie waren nichts anderes als Selbstzweck, ohne Beziehung zum täglichen Leben, daher auch ohne seine Korrektur und Zielsetzung. In der Zeit, wo die Frau wirklich nichts anderes zu tun hatte als zu sitzen und zu warten, bis ihr der gebratene Bräutigam in den Mund fliegt, blieb ihr nichts anderes übrig, als sich ins Blaue hinein zu betätigen und der Vagabondage zu überlassen. Noch heute aber wirken in demselben Sinne alle Beschäftigungen schädlich, die ihren Zweck in sich selbst haben (wie die erwähnte Frauenarbeit), oder die zwecklos, ohne eigentliches Ziel, weitab von den Bedürfnissen des täglichen Lebens, sich ewig fortspinnen und gleichsam ins unendliche verlieren (der Abenteuertrieb der Kinder). Natürlich sind sie nur unter der Voraussetzung schädlich, daß sie im Übermaß und ausschließlich betrieben werden.

---

[1]) Vgl. Hecker, Kinderfahrten l. c.

Eine alte Dame, die sich fast nur mit Stricken und Häkeln zu beschäftigen pflegte, sagte mir einmal, es sei nicht wahr, daß diese Art der Handarbeit gedankenlos sei, sie denke sich alles mögliche dabei. Eben deshalb, durfte ich erwidern, ist die Arbeit selbst gedankenlos. Es ist auch nicht wahr, daß frühere Generationen, die den ganzen Tag über mit Handarbeiten beschäftigt waren, ohne zu wissen warum und wozu, ausnehmend fleißig gewesen sind. Ihr Werk war gar keine Arbeit, denn diese fängt erst mit der Setzung eines heterotelen Zwecks an (im Gegensatz zum autotelen, dem Selbstzweck), ihr Werk war Spielerei, das Verhalten dabei nicht Fleiß, sondern Tändelei.

Es ist nicht zu leugnen, daß dieser Art von Tagträumerei auch alle jene Studien Vorschub leisten, die ohne praktische Zwecke und ohne greifbares Ziel den Schüler gleichsam im Kreise herumjagen, ohne ihn zu einem befriedigenden Ende zu führen (wie grammatische Studien toter Sprachen, Metaphysik etc.). Er lernt grübeln, spintisieren, spekulieren, aber nicht zielbewußt geistig arbeiten, nicht denken. Die größte Gefahr aber droht von der übermäßigen, ausschließlichen Beschäftigung mit Musik. Sie ist, irrationell betrieben, geradezu die typische Erzeugerin der Tagträumerei. Besonders die sinnlose, vorzugsweise mechanische Art ihres Studiums, die Jahre hindurch nicht einmal künstlerische Zwecke verfolgt, sondern lediglich Bewegungstechnik bleibt. Auch bei ihr kann man sich »alles mögliche denken«. Die Folge davon ist ein beständiges Hinduseln, Verträumen des Lebens, ein Mangel an Konzentrationsfähigkeit und das allmähliche Verlernen energischer, zielbewußter Arbeit. Wie oft hört man gerade bei der Mädchenerziehung (die beim Musikunterricht am meisten sündigt) sagen, ein Mädchen müsse schwärmen, in ihm bestehe der poetische Reiz ihres Lebens. Man vergißt aber, daß sie bei der Ausschließlichkeit des Schwärmens nicht nur die Fähigkeit des viel notwendigeren klaren Denkens, sondern mit der Zeit auch den moralischen Halt

verliert, dessen Entgang eine der furchtbarsten Folgen des pathologisch gewordenen Tagträumens ist, gerade beim Mädchen.

Man wird vielleicht fragen, wieso der »moralische Halt« in den bisher geltend gemachten Erwägungen eine Rolle spiele. Er geht dem überschwänglichen Tagträumer deshalb leicht verloren, weil er sich daran gewöhnt, eine subjektive Welt zu konstruieren, die mit der objektiven keine Beziehungen hat. Dadurch entsteht eine konstante innere Verlogenheit, mit der ihr Träger schließlich so vertraut wird, daß er für sein Innenleben auch Freiheiten und Genüsse in Anspruch nimmt, die mangels jeder objektiven Kontrolle und Korrektur schließlich auf abschüssige Bahnen leiten können. So harmlos ist also die Schwärmerei keineswegs, die wir bei jungen Geschöpfen ungerechtfertigterweise großziehen, solange sie uns in die Augen stechen. Früher als man glaubt kann die Katastrophe hereinbrechen, deren Eintritt zu beklagen längst zu spät ist.

Aber auch die übermäßige künstlerische Beschäftigung mit der Tonkunst birgt, zu unrechter Zeit übertrieben, nicht geringe Gefahren. Das musikalische Geistesleben ist mit seinen starken Gefühlswirkungen und freien Assoziationen ein natürlicher Verwandter des Traumes und des Rausches. Nichts kann schädlicher sein, als ihn in der Jugend ausschließlich zu pflegen und die rettende Konzentration geistiger Arbeit außer acht zu lassen. Wir verwerfen daher auch solche musikalische Fachschulen, in denen die Jugend vor der nötigen Reife ausschließlich auf das musikalische Gebiet gedrängt wird und jede andere Beschäftigung mit der hochmütigen Phrase zurückweist: »Wir brauchen sie nicht«. Der exklusive Musiker kann auf diese Art sehr bald zu der falschen Einsicht kommen, daß er gar nichts braucht, er dürfte aber auch bald die traurige Erfahrung machen, daß ein so vager Schwärmer wie er die Beziehung zur realen Wirklichkeit nicht findet, und daß das soziale Leben mit

seinen schweren Sorgen und tiefen Leiden auch ihn nicht braucht. Dann aber ist er verloren, denn ein frei in der Luft schwebender Selbstzweck verdorrt und vergeht in der unendlichen Leere eines beziehungslosen Daseins. Wir brauchen trotz alledem nicht zu vergessen, daß aus den richtigen Tagträumern auch die Dichter hervorgehen, die Künstler und die führenden Geister der Menschheit, die alles Schöne geschaffen haben, alle die herrlichen Lebenswerke, die uns das Dasein lieb und wert machen. Träumen sollen wir, aber wir müssen auch erwachen, um das Geschaute in sorglicher Auswahl zu verwirklichen und zu erleben. Denn wer nie erwacht, der hat ewig geschlafen.

Wir haben bisher fast nur Nachteile erwähnt, die mit der Tagträumerei verbunden sein können. Sie sind traurig und gefährlich genug. Und doch! Wer nie geträumt, auch nicht mit wachem Auge, der stehle weinend sich aus dem Bund — könnte man wirklich sagen. Es handelt sich bei den Gefahren des Tagtraums nur um das Übermaß und die Ausschließlichkeit des Träumens, nicht um jedes Maß, denn auch das andere Extrem hat seine Schäden. So sehr die Zweck-Arbeit dem übertriebenen Träumer nützen kann, so muß man doch sagen, daß derjenige, der immer und ausschließlich nur auf greifbare, naheliegende Ziele ausgeht, schließlich zur Verachtung aller Ideale gelangt und einen Mangel an höherem Schwung fühlen wird. Er kann in konsequenter Verfolgung seines Prinzips zur Bevorzugung der Handarbeit vor der geistigen Leistung, zur Aneignung der Vorteile des Augenblicks und Außerachtlassung der großen Errungenschaften einer ferneren Zukunft getrieben werden. Eine richtige Erziehung wird daher zunächst zu beurteilen haben, ob die natürlichen Neigungen des Schülers mehr zur Tagträumerei oder zur Zweck-Arbeit hinneigen, um dem Überwiegen jedes Typus das richtige Gegengewicht zu geben durch Beschäftigungen der entgegengesetzten Tendenz. Nur wenn dieses Gegengewicht genügend heraus-

gearbeitet wird, kann jeder Typus in seiner Art vorzügliches leisten.

2. *Die Hypnose (der künstliche Schlaf).*

a) Tatsachen der Hypnose.

α) *Beeinflussung der Empfindung.*

Unter den Experimenten, die mit hypnotisierten Personen gemacht wurden, sind diejenigen die einfachsten, die sich auf die Beeinflussung der Geschmacksempfindung beziehen. Das Medium genießt etwa ein Stück Seife für ein Stück Obst. So auffallend uns derartige Experimente im ersten Augenblick erscheinen, dürfen wir doch nicht vergessen, daß ähnliche Verwechslungen des Geschmackes auch im normalen Zustande vorkommen. Wir wissen, daß wir etwa in einem finsteren Zimmer die gute Zigarre von der schlechten nicht unterscheiden, wenn wir lediglich auf Geschmack und Geruch angewiesen sind, ja daß wir nicht einmal wissen, ob sie brennt oder nicht. Daß wir mit verbundenen Augen roten Wein von weißem nicht unterscheiden, vielleicht sogar nicht von anderen Getränken, ist ebenfalls eine Erfahrung, die jedem Kellner geläufig ist. Jede Hausfrau weiß, daß sie den Kreis ihrer Gäste auf die verschiedenste Art zu unrichtigen Urteilen im Geschmacke verleiten kann, und das alles führt sie aus lediglich durch eine geschickte Verwendung des Anteiles anderer Sinne durch das Hervorrufen einer Einbildung, die den Geschmackssinn allein beeinflußt; um wieviel mehr muß ein solcher Einfluß gewinnen, wenn die betreffende Versuchsperson in den Zustand der Hypnose versetzt ist.

Schwieriger als beim Geschmack gestaltet sich die Beeinflussung bei Wärmeempfindungen. Es ist durch Experimente festgestellt, daß dieser Einfluß so weit geht, daß nicht nur Wärme empfunden wird, wo ein objektiver Reiz nicht vorhanden ist, sondern daß auch äußerlich an der

Hand die Spuren einer Verbrennung vorhanden sind, obgleich eine solche tatsächlich gar nicht stattgefunden hat. Soweit geht die Beeinflussung der feinen äußeren Verzweigung des Nervensystems lediglich durch die Vorstellung. Das einfache Experiment, irgend einen warmen Gegenstand in gleichen Zeiträumen der Hand nahezubringen, führt zu dem Resultate, daß in dem betreffenden Zeitpunkt das Medium tatsächlich die Wärme fühlt, ohne daß der Gegenstand der Hand nahe kommt. Das alles geschieht auch im normalen Zustand, ohne jede Hypnose.

Am auffallendsten sind die Resultate der Hypnose bei Beeinflussung unserer Gesichtsempfindung. Es kann geschehen, daß das Medium veranlaßt wird, von dem im Zimmer herumgehenden Freund nur den Hut, nicht aber die Person selbst zu sehen. Auch dieses Beispiel wird uns im ersten Moment verblüffen und hat tatsächlich zu verschiedenen Auslegungen Anlaß gegeben. Allein wir müssen bedenken, daß nichts gewöhnlicher ist als ein Ausschluß aller Eindrücke des Auges, sobald nur einmal unsere Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand derart konzentriert ist, daß das Gehirn nicht mehr im stande ist, weitere optische Eindrücke aufzunehmen. Das einfachste Beispiel im normalen Zustande ist ja das von dem Professor, der mit seinem Regenschirm in der Hand den Schirm selbst sucht, da er im Augenblicke von dem Gedanken an seine Wissenschaft so in Anspruch genommen ist, daß alle anderen Gesichtseindrücke vom Gehirn einfach nicht verarbeitet werden. Wenn das schon im normalen Zustande möglich ist, um wieviel mehr kann dies im Zustande der Hypnose erreicht werden. Ja es zeigt sich gerade hier, daß durch eine günstige wechselseitige Beeinflussung von Personen optische Illusionen und Halluzinationen sich auf die Bevölkerung einer ganzen Stadt, ja sogar auf die einer kleinen Provinz ausdehnen können. Beispiele davon haben wir in den Volkskrankheiten des Mittelalters zur Genüge erfahren.

Ähnlich wie mit der Gesichtsempfindung verhält es sich mit der Beeinflussung des Gehörs. Wer die leise klingenden Töne einer Äolsharfe allmählich immer schwächer hört, indem er sich von der Schallquelle entfernt, kommt schließlich zu einem Punkt, an dem er nicht weiß, ob er die Töne wirklich noch hört oder sich bloß einbildet sie zu hören. In ähnlicher Weise kann das Experiment im normalen Zustande im Laboratorium gemacht werden, indem durch allmähliche Entfernung der Versuchsperson festgestellt wird, von welchem Zeitpunkte an für sie eine vollständige Halluzination des Gehörs eintritt.

Bekannt sind ferner die Versuche, den Tastsinn in der Weise zu beeinflussen, daß wir oft die einfachsten und schmerzhaftesen Eindrücke nicht mehr fühlen. Gerade auf diesem Gebiete haben nicht nur indische Fakiere, sondern auch Taschenspieler aller Art die unglaublichsten Experimente gemacht. Teile unseres Körpers unempfindlich zu machen, gelingt oft ohne Hypnose, auch infolge einer natürlichen Disposition.

β) *Beeinflussung des Willens und des Gefühles.*

Wie sehr wir im stande sind, den Willen einer anderen Person in der Hypnose zu beherrschen, davon sind uns in unzähligen Versuchen zahlreiche Beispiele bekannt geworden. Sobald nur einmal die Aufmerksamkeit einer Person auf einen bestimmten Gegenstand gerichtet ist, so zwar, daß alle weiteren Eindrücke ohne jeden Einfluß bleiben, ist der Wille des Mediums durch den Hypnotiseur ohne weiteres zu beherrschen. Daß dann solche Personen Wechsel unterschreiben, niederknien, alle möglichen Handlungen verrichten, die ihnen sonst im Leben fremd sind, ist oft genug erwiesen worden. Auch die Frage, ob nicht durch eine systematische Hypnose eine Stärkung des Willens beim Unterrichte oder bei körperlichen Übungen hervorgebracht wird, wurde wiederholt aufgeworfen. Daß eine solche möglich ist, erscheint

nach dem heutigen Stande der Frage zweifellos. Ob sie aber auch ratsam ist, wenn es sich nicht um außerordentliche Resultate handelt, oder um eine ganz ungewöhnlich anormale Schwäche des Willens, das scheint mir nach dem gegenwärtigen Stande der Untersuchung zweifelhaft zu sein.

Auf dem Gebiete des Willens taucht die Frage öfters auf, wie weit eigentlich eine Person unter den Einfluß des Hypnotiseurs gebracht werden kann. Aber gerade da lassen sich objektiv bestimmbare Grenzen nicht angeben. Die Hypnose enthüllt in den meisten Fällen die innersten Geheimnisse der Seele, die sonst in einer Wolke von Begleitumständen verborgen waren, indem sie diese Umstände entfernt und die Person nur auf ein einziges Ziel konzentriert. Da wir nun nie wissen, wie viele und welche Eigenschaften in ihr verborgen schlummern, so wissen wir auch nie, wie groß das natürliche Entgegenkommen ist, das wir bei einem Medium finden, und können im vorhinein den Grad unserer Herrschaft nicht bestimmen. Andererseits aber können wir in den einzelnen Fällen staunen, was für psychische Eigenschaften wir durch die Hypnose nicht etwa neugeschaffen, aber geweckt und zu ungeheurer Tätigkeit entwickelt haben.

Neben dem Willen kann noch auf weitere Art das Gefühl des Mediums beeinflußt werden, indem man ihm einfach diejenige körperliche Stellung gibt, die im normalen Zustand als der Ausdruck dieses bestimmten Gefühles gilt. Wir versetzen ein Medium leicht in Zorn, wenn wir ihm die Faust ballen, stimmen es ohne weiteres zur Andacht, wenn wir es niederknien und die Hände falten lassen. Auf Grund solcher Gefühle, die von körperlichen Stellungen erzeugt werden, ist es dann nicht schwer, weitere Willenshandlungen zu erzielen. (Wichtig für die Psychologie des Gefühls.)

Interessant ist ferner die Beeinflussung des Willens auf eine lange Zeit hinaus, so daß das Medium nicht unmittelbar, aber nach mehreren Stunden, vielleicht sogar nach Tagen die Handlung begeht, die wir von ihm verlangen.

Daß eine solche unbewußte Zeitschätzung in uns besteht, wird uns dann nicht mehr verblüffen, wenn wir bedenken, daß wir eine Zeitschätzung auch in normalem Zustande durchführen können.[1]) Die meisten von uns sind im stande, zu einer bestimmten Zeit zu erwachen, wenn sie sich nur am Abend vorher fest vorgenommen haben, dies zu tun. Das allein beweist, wie der Einfluß unseres Willens auch auf längere Zeit hinaus in uns herrschend ist. Umso mehr wird dann im hypnotischen Zustand der Hypnotiseur in ähnlicher Weise uns seinen Willen aufdrücken können.

b) Bedeutung der Hypnose im sozialen Leben.

Von allen Berufsarten wird zunächst der Lehrer am häufigsten und einfachsten Gelegenheit haben, zu beobachten, wie weit der Einfluß der Suggestion auf die Schüler geht. Er wird bald erfahren, daß er mit ihr viel mehr erzielt, als mit der größten logischen Kraft seiner erhabensten Gedanken. Was er im kleinen zu erreichen in der Lage ist, das erreicht der Abgeordnete, der Staatsmann, der Feldherr nicht selten auch der Priester und Religionsstifter, sowie der Künstler im grossen an noch viel auffallenderen Beispielen. Bei allen Einwirkungen auf eine größere Menge gewinnt die Suggestion geradezu die Form einer psychischen Ansteckung, die beim Denken, Fühlen und Handeln der Menge eine unwiderstehliche Gewalt entwickelt.

Die Masse wirkt auf die Affekte steigernd, auf die Intelligenz vermindernd.[2]) In der Menge summiert sich nur der gemeinsame erbliche Durchschnitt, die bei jedem anders geartete Genialität hebt sich gegegenseitig eher auf, statt

---

[1]) Bramwell fand exakte Zeitschätzung sogar in Fällen, wo die Zeit in Minuten angegeben war, z. B. 21428 Minuten (Bramwell, Hypnotic Time l. c.) das ist 357 Stunden 8 Minuten oder 14 Tage, 21 Stunden, 8 Minuten.

[2]) Sighele, l. c. pg. 202.

sich zu verstärken. Die Gewalt der Masse über den Einzelnen in Tierherden braucht nicht einmal auf dem Umwege der Hypnose erklärt zu werden. Die einfache Nachahmung, oft rein reflektorisch, genügt dazu. Eben weil jedes Gefühl eine Bewegung als Ausdrucksform besitzt, Bewegungen leicht reflektorisch nachgeahmt werden, und dann das Gefühl wieder erregen, von dem sie geschaffen worden (die geballte Faust veranlaßt den Hypnotisierten zum Zorn), eben deshalb ist das Gefühl in der Menge ansteckend.

Sehr gut beschreibt Yrjö Hirn die anstekende Wirkung des Gefühlsausdrucks. »Wenn eine größere Menge von Menschen gleichzeitig und gemeinsam durch entsprechende Ausdrucksbewegungen angeregt werden soll, so müssen diese Bewegungen durch die Annahme eines Rhythmus reguliert werden. Sobald dies geschehen ist, ist die ansteckende Macht des Ausdrucks in unberechenbarer Weise verstärkt.« Als Beispiel führt Hirn südländische Tänze wie die Tarantella an und selbst das Benehmen des Publikums, dessen nachahmendes Mienenspiel für den psychologischen Beobachter oft interessanter ist als das Originalspiel auf der Bühne.[1])

Eine ganze Anzahl psychischer Epidemien, die namentlich im Mittelalter nicht selten waren, finden dadurch ihre Erklärung. Sie kommen auch heute noch vor, namentlich auf niederen Kulturgraden. Spitzka[2]) berichtet von den Duchoborzen (Kanada), »daß eines Tages hundert Frauen, die nackt auszogen, um »Jesus zu suchen«, nur durch energische körperliche Züchtigung von seiten der Männer von ihrer Suggestion abgebracht werden konnten.« Verfasser bemerkt hierzu: »Offenbar wirkte das Peitschen der irregeleiteten Weiber als ein so probates Heilmittel, daß man sich unwillkürlich die Frage stellt, ob nicht eine ähnliche

---

[1]) Hirn, l. c. pg. 89 und 95.

[2]) Spitzka, l. c.; Hecker, Krankheiten des Mittelalters l. c.

Therapie bei den einzelnen Führern gleich im Anfange die Bewegung im Keime erstickt haben dürfte. Man kennt ja einige Fälle von psychischen Epidemien in Klöstern, die auf ähnliche Weise unterdrückt wurden.« Man kennt allerdings auch Fälle, die durch das Prügelsystem nur verschlechtert wurden. Zweifellos ist, daß die monotone Einseitigkeit der auf das innere Fühlen eingeschränkten Gemüter (in Klöstern, bei alten Jungfern etc.), die Entziehung frischer psychischer Quellen aus vielseitigem sozialen Verkehr die fruchtbarste Basis solcher Ausartungen bildet. Folge: es gibt nichts schlechteres für psychische Erziehung als Isolierung. Selbst minderwertige, wenn nicht geradezu schlechte Gesellschaft ist noch immer ungefährlicher als gar keine. Man vergesse nicht, daß Isolierung die Vorbereitung zum hypnotischen Zustand, dieser aber die individuelle psychische Wehrlosigkeit ist.

Kommen nun nicht bloß Gefühle, sondern auch Gedanken, Anschauungen, Entschlüsse in Betracht, dann handelt es sich beim Zustandekommen eines solchen Einflusses über eine größere Menge oder über Einzelne hauptsächlich darum, zunächst einen gemeinschaftlichen Berührungspunkt zu gewinnen, von dem aus uns der Andere sein Vertrauen schenkt. Ist das geschehen, dann ist es verhältnismäßig leicht, von hier noch in weiteren Punkten ihre Zustimmung zu erreichen. Die Kunst, einen solchen gemeinschaftlichen Punkt zu gewinnen, bildet das Geheimnis der Hochstapler und in kleineren Kreisen das der sogenannten Pumpgenies. Sie sind meist angenehme Plauderer und trachten zunächst, durch eine geschickt angelegte Konversation alle möglichen Anschauungen und Lebensverhältnisse zu berühren, bis sie auf den Punkt kommen, wo sie eine Gemeinschaftlichkeit der Ideen bei ihrem Opfer entdeckt haben. Haben sie das getan, dann fühlt der Betrogene meist selbst, wie sehr er von diesem Moment an vollständig in den Händen des Betrügers ist, obgleich ihm sein Verstand immerwährend sagt,

daß er eigentlich nicht nachgeben sollte. Auf ähnliche Art wird auch, ohne jede betrügerische Absicht, der ehrliche und vernünftige Lehrer zunächst bei seinen Schülern einen gemeinsamen Berührungspunkt zu finden haben, auf dem er sicher ist, daß der Schüler ihm Folge leistet. Hat er ihn ein einziges Mal seinem Willen unterworfen, dann ist der Erfolg in späteren Fällen umso leichter und sicherer.

Mit einem kurzen Hinweis wollen wir noch die Rolle der Hypnose in der Medizin berühren. Hierher gehören alle jene Fälle, wo es sich um vermeintliche organische Übel handelt, die im Grunde aber nur von einer Erkrankung des Nervensystems herrühren. Ebenso wie in den früher angeführten Beispielen die Reizbarkeit der Nerven eine Entzündung der Haut hervorrufen konnte, kann durch bloße Vorstellung irgend ein sehr wichtiges Organ von den Nerven krankhaft beeinflußt werden. Man kann sagen, daß alle jene Krankheiten, für die es volkstümliche »Sympathiemittel« gibt, bei denen der Aberglaube und Kurpfuscherei eine große Rolle spielen und sogar wichtige Erfolge aufzuweisen haben, daß alle diese Krankheiten in letzter Linie auf Störung des Nervensystems beruhen. Ja es gibt ganze Berufszweige, die, ohne pathologisch beeinflußt zu sein, unausgesetzt das Vertrauen zu sich selbst und zwar Beruhigung der Nerven brauchen und sie nicht besser erreichen können als durch sogenannte abergläubische Mittel, die das aufgeregte Nervensystem wieder in normale Tätigkeit versetzen. Zu diesen Berufen gehören die Jäger, Matrosen und alle Künstler, die zu einem öffentlichen Auftreten gezwungen sind. In diesen Kreisen findet sich auch die Anwendung abergläubischer Mittel am allerhäufigsten. Ihre oft ganz erstaunliche Wirkung beruht auf denselben Ursachen wie die Wirkung der Suggestion in der Hypnose.

c) Gefahren des Hypnotismus.

Von den sozialen Gefahren, die durch den Hypnotismus entstehen könnten, ist von dem Augenblicke an nicht mehr die Rede, wo wir alle seine vermeintlichen Geheimnisse kennen. Es gibt ebenso viele Mittel, einen Anderen zu hypnotisieren als sich gegen die Hypnose zu wehren. Nicht selten ist es geschehen, daß derjenige, der einen andern hypnotisieren wollte, schließlich selbst der sogenannten Auto-Hypnose verfiel. Es ist gar nicht so leicht, mit einem anderen gemeinschaftliche Berührungspunkte zu gewinnen. Es gehört dazu doch eine gewisse Erfahrung und vor allem auch ein inneres Vertrauen zu dem Erfolg, den wir bei der Beeinflussung haben könnten. Alles das ist ebenso schwer zu erringen, als es leicht ist, sich davor zu bewahren. Gegen einen systematisch angelegten Betrug sind wir freilich auch hier nicht geschützt. Aber gegen diesen gibt es überhaupt kein Schutzmittel, ob wir die Hypnose kennen oder nicht. Daß auch das Strafrecht mit hypnotischen Einfüssen zu rechnen hat, wird zwar nicht allgemein zugegeben, scheint mir aber aus einer Bestimmung des Strafrechtes ableitbar zu sein. Da das Strafrecht aller Länder den Begriff der Anstiftung kennt und den Anstifter ebenso bestraft wie den Angestifteten, so ist schon daraus ersichtlich, daß es den Einfluß einer Person auf die andere zugibt und denselben bestraft. Ist das einmal der Fall, dann vermag selbst die Theorie der Willensfreiheit dem Hypnotiseur gegenüber nicht mehr mit Erfolg aufzutreten. Er würde in diesem Falle noch viel mehr der strafrechtlichen Zurechnung unterstehen. als der Anstifter, der mit normalen Mitteln arbeitet. Immerhin möchten wir darauf aufmerksam machen, daß es doch nicht ratsam ist, mit den ebenso wichtigen wie großartigen Resultaten der Hypnose ein frivoles Spiel zu treiben. Wer einmal hypnotisiert worden ist, unterliegt später der Hypnose leichter, und es ist gar nicht abzusehen, in welche unangenehme Lagen er mit der Zeit kommen kann. Allerdings ist das

Hypnotisieren vom rein physischen Standpunkte ziemlich unschädlich, aber nur dann, wenn mit der Hypnose ein großes Übel beseitigt werden soll, wenn, mit einem Worte, die Hypnose von zwei Übeln das kleinere ist. Aber ohne bestimmten Zweck, ohne deutliches Ziel, rein nur ihrer selbstwillen sollte die Hypnose nicht angewendet werden, wegen der außerordentlichen Anstrengung, der unser Nervensystem hierbei unterliegt. Deshalb sind öffentliche Schaustellungen der Hypnose ebenso zu verpönen wie kleine leichte Gesellschaftspiele, die unser Nervensystem unnötigerweise in dieselbe Aufregung versetzen wie die echte wirkliche Hypnose. Zu diesen Spielen rechne ich insbesondere die in England und Amerika üblichen Willensspiele, bei denen die einzelnen Personen einer Gesellschaft ihren Willen wirklich bis zum äußersten anstrengen und sich gegenseitig derartig beinflußen, daß sie die unglaublichsten Handlungen, die sie sich sonst nie zutrauen würden, spielend auszuführen im stande sind.

d) Beschreibung der Hypnose.

Der ganze Zweck und die Tendenz unserer bisherigen Darstellung ging dahin, zu zeigen, daß in der Hypnose nichts vorkommt, das nicht in kleinerem Maßstabe auch ohne Hypnose möglich wäre; in diesem Sinne bedeutet die Hypnose nichts anderes als eine ungewöhnliche Steigerung unserer Empfindungs-, Gedanken- und Willensfähigkeit. Eine weitere Betrachtung der Beispiele wird ergeben, daß sie eine außerordentliche Ähnlichkeit mit denjenigen Erscheinungen aufweist, die wir früher bei Gehirnkrankheiten gesehen haben. Durch diese Analogien wird allen Tatsachen der Hypnose auch der Charakter des Wunderbaren und Übernatürlichen genommen, der ihnen in der ersten Zeit ihres Bekanntwerdens so gerne angehängt wurde. Wie sehr die reflektorische Reproduktionstätigkeit des Menschen gesteigert werden kann, wenn die Hemmungstätigkeit des Gehirns aufhört, glauben wir an Beispielen (2. Teil, III., 4) genugsam

gezeigt zu haben. Es stellt demnach die bekannten Naturgesetze keineswegs auf den Kopf, wenn ähnliche Vorgänge in Fällen beobachtet werden, wo die Hemmungstätigkeit des Gehirns künstlich aufgehoben wurde.

Der äußere Vorgang der Hypnose ist einfach der, daß man die Aufmerksamkeit des Mediums entweder durch geschicktes Reden oder Zuhilfenahme einer bestimmten Beobachtung (einer Linse, des Randes einer offenen Flasche) derart konzentriert, daß alle übrige Gehirntätigkeit einschläft. Dann hat der Hypnotiseur von dem einen noch wachen offenen Punkte aus das Medium mit seiner ganzen Reflextätigkeit in der Hand. Und reflektorisch ist diese Tätigkeit geworden, weil das lahmgelegte Gehirn keinen Reiz mehr zurückhält und verarbeitet.

Die hier vorgetragene Anschauung deckt sich, soweit die Entstehung der Hypnose in Frage kommt, so ziemlich mit den Ansichten der Nancy-Schule mit Liébault, Bernheim[1]) und Forel an der Spitze. Sie dürfte noch an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn man die Lehre von den sekundären Empfindungen in Betracht zieht und daran denkt, daß fast jede Empfindung in Wirklichkeit einen Komplex von Empfindungen darstellt. Alle ihre Unterelemente werden vom geschickten Hypnotiseur einzeln, isoliert zum Vorschein gebracht, nicht unerheblich gesteigert und zu Resultaten geführt, die deshalb verwundern, weil ihr Vorhandensein früher in der Masse von Haupttatsachen des Bewußtseins unterging. Aber etwas Neues, Naturwidriges, Unbegründetes ist es niemals, was der Hypnotiseur zu stande bringt, es ist nur das von unterst zu oberst gekehrte, parzellierte Bewußtsein, das er uns zeigt, und die Hypnose die »Vivisektion des Psychologen.«

---

[1]) Bernheim, Neue Studien etc., Suggestion l. c.; Liébault l. c.

e) Einzelne hervorragende Experimente, insbesondere mit Musik.

α) *Nachahmung.*

Man hat früher geglaubt, daß die Nachahmung von seiten des Mediums in der Hypnose dadurch erreicht werde, daß man ihm eine Hand an die Stirn, die andere an den Ellbogen gibt.[1] Eifrige Phrenologen erklärten damals die Wirkung dieser Stellung mit dem Druck auf das »Nachahmungszentrum«. Schritt für Schritt sind durch weitere Experimente Teile dieser mechanischen Auffassung entfallen: Braid, der berühmte »Entdecker des Hypnotismus«, der ursprünglich selbst derselben Ansicht war, gab später einen weit plausibleren Grund dafür an. Er fand, daß die Berührung irgend einer anderen Stelle der Kopfhaut oder irgend einer Körperstelle überhaupt den Effekt habe, daß Patient seine Aufmerksamkeit konzentriert, und deshalb sowohl besser nachahmt, als auch an ihn gestellte Fragen richtig beantwortet.[2] Ein Herr H. begann sofort zu singen, wenn das Zentrum »tune and language« berührt wurde, hörte aber gleich auf, wenn der Druck nachließ, und nahm die Produktion genau bei derselben Note und demselben Worte wieder auf, wo er aufhörte, sobald nur die Berührung wieder hergestellt war.[3] Braids Auslegung dürfte die richtige sein und sie erklärt zugleich weitere diesbezügliche Beobachtungen. So glaubte Berger den Nachahmungstrieb zu erregen durch Berührung des Nackens mit der warmen Hand, doch Heidenhain fand die Berührung mit der kalten Hand gleich erfolgreich.[4] Weitere Versuche Heidenhains scheinen darauf hinzudeuten, daß nicht alle Patienten durch dieselben Stellungen zur

[1]) Paul Richer et Gilles de la Tourette l. c. pg. 99.

[2]) W. Preyer, Die Entdeckung des Hypnotismus. Berlin 1881. pg. 93. Der Zusammenhang mit der Phrenologie ist auch durch Experimente widerlegt bei Mitchell, Five Essays. Philadelphia 1859. pg. 242.

[3]) James Braid, Neurypnology. London 1843. pg. 130.

[4]) Heidenhain, On Animal Magnetism. London 1880. pg. 62.

Nachahmung veranlaßt werden können, daß es sich dabei aber — wie schon Braid sagte — nur darum handelt, die Aufmerksamkeit zu konzentrieren. Dies ist oft auch ganz ohne besondere Stellungen der Fall. Puységur wunderte sich, daß sein Patient während der Hypnose die Melodie nachzusingen begann, die er selbst zufällig summte.[1]) Er berichtet aber nicht, daß er dem Patienten eine besondere Stellung gegeben hätte. Diese imitieren gern die unscheinbarsten Bewegungen des Operateurs (z. B. die der Kinnbacken), was daher kommt, daß sie oft die feinsten Töne unterscheiden, während sie den starken Schall- oder Tonwellen gegenüber unempfindlich bleiben.[2]) Dasselbe ist der Fall bei anderen Empfindungen, und während z. B. der Patient das Stechen, Zwicken, Schlagen nicht merkt, ist er dem feinsten Luftzug gegenüber empfindlich.[3]) Von allen Sinnen erlischt der Gehörssinn zuletzt. Dieses eigentümliche Verhalten des Ohrs wurde zur Heilung Schwerhöriger, Tauber und Taubstummer in gewissen Stadien mit Erfolg benutzt. Es handelte sich dabei keineswegs bloß um eine vorübergehende Hyperästhesie des Gehörorganes, die bei Hypnose immer vorkommt, sondern um eine dauernde Besserung, die nach 1½ Jahren nachgeprüft wurde, wobei sich herausstellte, daß die Hörfähigkeit nach Einstellung der hypnotischen Versuche sich noch spontan steigerte. Das Gehör für Geräusche und Vokale stellte sich im allgemeinen früher ein, als das für Glockentöne und Pfeifen.[4]) »Be-

---

[1]) Perty, Die mystischen Erscheinungen, pg. 173.

[2]) J. Braid, Neurypnology, pg. 126, und Preyer l. c. pg. 22.

[3]) Damit hat man noch bis vor kurzem die vermeintliche Tatsache in Verbindung gebracht, daß das Anblasen den Hypnotisierten erwecke. Nach Forel (l. c. pg. 13) steht jedoch gar kein somatischer Einfluß mit Hypnose im Zusammenhang.

[4]) Dr. Berkham, Versuche, die Taubstummheit zu bessern, und die Erfolge dieser Versuche, in Berl. Klin. Wochenschrift. 7. Febr. 1887; Bd. 24, pg. 96.

merkenswert ist auch, daß der Hypnotisierte sich häufig leisen Tönen nähert, laute, wenn auch harmonische flieht.[1]) Eine Dissonanz kann empfindliche Individuen in der Hypnose zusammenfahren machen und sich zurückzuziehen veranlassen, auch wenn sie unmusikalisch sind und im wachen Zustand von derselben nicht unangenehm affiziert werden.« Dasselbe ist nicht nur bei einzelnen Tönen, sondern bei Musik überhaupt der Fall, durch die Hypnotisierte nicht selten entzückt werden.[2]) Eine dieser Patientinnen, die keine fremde Sprache verstand, folgte, wenn Nachahmung und Gesang angeregt wurden, vollkommen korrekt den Worten und der Musik italienischer, französischer und deutscher Gesänge, die sie vorher nie gehört hatte.[3]) Wie weit die Nachahmungsfähigkeit in solchen Fällen gehen kann, wie sehr die Tonempfindung, das Selbstvertrauen und der Nachahmungssinn gestärkt sind, zeigt Braids Versuch mit Jenny Lind:[4]) »Eine meiner Patientinnen, die im Wachen nicht einmal die Grammatik ihrer Muttersprache kannte und sehr wenig von Musik verstand, konnte mit Fräulein Jenny Lind zusammen Lieder in mehreren Sprachen richtig singen. Ihr Gesang war korrekt, und die einzelnen Töne und Worte fielen genau mit den von Fräulein Lind gesungenen zusammen; zwei Anwesende konnten eine Zeit lang sich nicht recht vorstellen, daß zwei Stimmen erklangen, so genau stimmten sie überein in Tonbildung und Aussprache schwedischer, deutscher und italienischer Texte. Ebenso gelang ihr die Begleitung einer Phantasie

---

[1]) Schon im normalen Zustande kann es ja vorkommen, daß leise Töne eben wegen ihrer Unbestimmtheit unsere Aufmerksamkeit mehr erregen, vgl. Sully, »Human Mind« II; pg. 19.

[2]) Preyer-Braid l. c. pg. 22 und 88.

[3]) Braid, Neurypnology l. c. pg. 143.

[4]) J. Braid erwähnt ihn mehreremale; Magic, Witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism etc. London 1852; pg. 69, 70; Observations on Trance. London 1850. pg. 43 Anm., ferner Preyer, Die Entd. d. Hypn. pg. 34 u. 195; Der Hypnotismus, Berlin 1882, pg. 73 u. 150.

von Frl. Lind, einer langen sehr schwierigen chromatischen Übung, welche die berühmte Sängerin als schwierigste Probe für die Geschicklichkeit der Somnambule vortrug. Erwacht, wagte es das Mädchen nicht einmal, etwas ähnliches auch nur zu versuchen, und so wunderbar es auch war, so war es doch nur eine Klangnachahmung, denn weder schlafend noch wachend verstand sie auch nur ein Wort von den fremden Sprachen, die sie so korrekt ausgesprochen hatte.« Wahrlich, den Gesang der Jenny Lind so nachzuahmen, muß nach allem, was wir über sie wissen, keine Kleinigkeit sein und doch, alles nur Reflex, hervorgerufen durch die vollständige Isolierung für einen bestimmten Eindruck und Konzentration auf denselben. So ist auch hier Einseitigkeit die Mutter der Virtuosität. Es zeigt uns aber, wie wenig die bloße Klangnachahmung und Klangproduktion noch mit eigentlicher musikalischer Befähigung zu tun hat. Zur eigentlichen Musik und damit zum Ursprung der Musik überhaupt müssen wohl noch andere psychische Elemente aufgesucht werden, nicht bloß das rein äußerliche Moment der Tonproduktion.[1])

Nicht selten kommt in der Hypnose eine Idealisierung der gehörten Musik vor, die schon manchen Beobachter zu voreiligen Schlüssen veranlaßt hat. Die Somnambule Strombecks »glaubte sich manchmal in den Himmel versetzt; spielte man dann auf dem Piano, so sagte sie: Ihr guten Engel macht himmlische Musik. Wie göttlich, wie schön, so etwas hört man nicht auf Erden.«[2]) Wie oft hat in der ersten Zeit der Beobachtung solcher Fälle eine derartige Auskunft

---

[1]) Das ist einer der Gründe, die mich an anderer Stelle veranlaßten, den Ursprung der Musik nicht nur aus unserer Tonempfindung (und demgemäß der Tonproduktion überhaupt), sondern vor allem aus der Entstehung unseres Zeitsinnes heraus zu erklären (Anfänge der Tonkunst. 10. Kap.).

[2]) Perty l. c. pg. 247.

im Verein mit Aberglauben die verwegensten Schlüsse des übereifrigen Mystikers verursacht.

Auch bloße Gehörshalluzinationen sind in der Hypnose (wie bei Haschisch) ohne weiteres zu erregen. Ein Herr wird während der Hypnose gefragt: »Sie hören hier das Singen des Kanarienvogels? (Ja); Sie hören jetzt hier das Konzert? (Jawohl).«[1]) Ein anderes Mal wurde ohne jeden äußeren Reiz die Gehörshalluzination des Klavierspiels erzeugt.[2]) Noch viel leichter entstehen natürlich solche Suggestionen mit Zuhilfenahme entsprechender Bewegungen. So wie eine geballte Faust Zorn, ein Reiz der Lachmuskeln mit dem faradischen Strom Gelächter und eine »Bewegung wie beim Handkuß«[3]) erzeugt, so suggerieren auch entsprechende Bewegungen das Spielen von Instrumenten. Ein Hypnotisierter wird veranlaßt, Bewegungen wie beim Klavierspiel zu machen und gleichzeitig wird ihm suggeriert, daß er spiele. »Dies glaubt er nicht, setzt aber die Fingerbewegungen fort. Während er dies tut, tritt allmählich die Idee des Klavierspiels wirklich in ihm auf, und schließlich macht er die Bewegungen in dem festen Glauben Klavier zu spielen.«[4]) Die musikalische Suggestion verhält sich überhaupt vollständig analog allen übrigen Suggestionen, und selbst posthypnotische Halluzinationen sind beobachtet worden. Einem Hypnotisierten wird z. B. gesagt: »Eine Stunde nach Ihrem Erwachen werden sie eine Polka spielen hören und werden glauben, daß Sie auf dem Balle sind, und werden dann auch sofort tanzen.«[5]) Interessant ist bei diesem Beispiel nicht nur das Eintreffen der Gehörshalluzination, sondern auch die eigentümliche Art der Zeitbestimmung, die wir übrigens auch im normalen Zustand im

---

[1]) Moll, l. c. pg. 13.
[2]) l. c. pg. 62.
[3]) l. c. pg. 141.
[4]) l. c. pg. 142.
[5]) l. c. pg. 106.

Wachen und im Schlaf oft, wenn auch nicht immer in ganz analoger Weise zu schätzen im stande sind.

Es dürfte nicht überflüssig sein, die Analogie mit der normalen künstlerischen Nachahmung an einem klassischen Beispiele festzuhalten, um den Resultaten hypnotischer Experimente den Charakter des Ungewöhnlichen in dem Maße zu entziehen, als es der Natur der Sache nach notwendig ist. Ich erinnere daran, wie vollkommen oft Schauspieler einander gegenseitig nachahmen und wie die Schauspiel- und Gesangskunst großer Künstler durchaus nicht mit ihnen selbst abstirbt, sondern sich — oft bis in die kleinsten Details — bei unzähligen bescheideneren Künstlern wie in lebenden Phonographen wiederholt. Das gilt namentlich von Sängern. Überhaupt gibt dem modernen Musiker seine Kunst selbst Gelegenheit genug zur Ausübung seines Nachahmungs-Talents, das sich denn auch, in vielen Fällen von einem frappierenden Gedächtnis ausgehend, in der charakteristischsten Weise äußert. Diese Begabung hat seinerzeit Diderot so meisterhaft geschildert in seinem Dialog Rameaus Neffe. Rameau fängt im Kaffeehaus, von seiner musikalischen Leidenschaft erfaßt, plötzlich zu zitieren an: »Er häufte und verwirrte dreißig Arien, italienische, französische, tragische, komische von aller Art Charakter. Bald mit einem tiefen Baß stieg er bis in die Hölle, dann zog er die Kehle zusammen und mit einem Fistelton zerriß er die Höhe der Lüfte, und mit Gang, Haltung, Gebärde ahmte er die verschiedenen singenden Personen nach, wechselweise rasend, besänftigt, gebieterisch und spöttisch. Da ist ein kleines Mädchen, das weint, und er stellt die ganze kleine Ziererei vor. Nun ist er Priester, König, Tyrann, er droht, befiehlt, erzürnt sich, nun ist er Sklave und gehorcht . . . . Aber ihr wäret in Lachen ausgebrochen über die Art, wie er die verschiedenen Instrumente nachmachte. Mit aufgeblasenen strotzenden Wangen und einem rauhen dunklen Ton stellte er Hörner und Fagott vor, einen schreienden näselnden Ton

ergriff er für die Oboe, mit unglaublicher Geschwindigkeit übereilte er seine Stimme, die Saiteninstrumente darzustellen, deren Tönen er sich aufs genaueste anzunähern suchte, er pfiff die kleinen Flöten, er kollerte die Querflöte, schrie, sang mit Geberden eines Rasenden und machte ganz allein die Tänzer, die Tänzerinnen, die Sänger, die Sängerinnen, ein ganzes Orchester, ein ganzes Operntheater nach, sich in so verschiedene Rollen teilend, laufend, innehaltend, mit der Gebärde eines Entzückten, mit blinkenden Augen und schäumendem Munde.« Damit hat Diderot das Prototyp des begeisterten Musikers gezeichnet.

Aber erinnert uns nicht die ganze Beschreibung an ähnliche Zustände in der Hypnose, der Ekstase, der Katalepsie, im Haschischrausch? Der eifrige Versuch der Nachahmung, die Gebärden, der Gesang, die Mimik, alles spricht zu uns wie ein lebendiger Phonograph, der die verschiedenartigsten empfangenen Eindrücke reproduziert. Das ist das Genie des Künstlers, daß es ohne künstliche Einwirkung vollständig aus dem normalen Zustand seines Bewußtseins heraus alles das vor unsern Augen entwickelt und aus sich heraus darstellt, was der gewöhnliche Mensch, wenn überhaupt, so nur mit vollständiger Aufhebung seines sonstigen psychischen Zusammenhanges ganz isoliert, sich selbst entfremdet und als Maschine gehorchend, abwickelt. Das psychische Gesetz aber ist in beiden Fällen dasselbe, und so beschämend es auch sein mag, zu wissen, daß die höchste menschliche Genialität sich äußerlich nicht anders kund gibt als der Wahnsinn und die Nervenstarre, nicht anders als der organische Spielball in der Hand des geübten Experimentators, so erhebend mag es anderseits sein, zu sehen, daß wir alle, so gering wir auch sein mögen, die Kräfte schlummernd in uns tragen, die geweckt und in voller Pracht entfaltet, mit ihren Werken die Bewunderung der Jahrhunderte erregten.

β) *Gefühlswirkung der Musik in der Hypnose.*

Endlich ist auch der emotionale Effekt der Musik auf hypnotisierte Personen experimentell untersucht worden. Durch dieses Verfahren ist eine weit natürlichere und wahrheitsgetreuere Auskunft erreicht worden, als sie bisher auf dem Wege bloßer Spekulation oder durch direkte Fragen und Massenexperimente mit einem psychologisch ungeschulten Publikum von unbekannter Vertrauenswürdigkeit erzielt wurde. Warthin[1]) hat bisher zwar nur eine beschränkte Anzahl von Experimenten (7) gemacht, aber die Resultate sind doch schon jetzt wertvoll, zumal es der Verfasser verstanden hat, alle kühnen Schlußfolgerungen und unnützen Hypothesen zu vermeiden. Er untersuchte zunächst die Wirkung des Walkürenritts und konstatierte erhöhte Pulsfrequenz (von 60 auf 120) und Atmung (18—32). Die Hypnotisierten erklärten, von der Musik einen Gefühlseindruck erhalten zu haben, sie stellten sich ein Pferderennen vor, das sie als Zuseher und Teilnehmer mitmachten. Manche verbanden diese vermeintlichen Erlebnisse auch mit körperlichen Bewegungen. Nur eine Versuchsperson kannte schon vorher die Musik und die mit ihr verbundene dramatische Szene. Aus der Hypnose erwacht hatten die Versuchspersonen alle Bilder vergessen und hatten dann auch im normalen Zustande nicht denselben Eindruck wie während der Hypnose. Das plötzliche Anschlagen des H-moll-Akkordes während des sonst aus H-dur gehenden Teiles des Stückes hatte die Folge, daß die Versuchsperson erschreckt und blaß dastand und zugleich ihr Puls von 120 auf 40 herabging. Sie erklärte, den Eindruck gehabt zu haben, daß jetzt alles plötzlich einem unerwarteten Ende entgegeneile. Für sich selbst aber hatte der H-moll-Akkord keinen Effekt, er war also lediglich eine Folge des Verhältnisses zur übrigen Harmonie der Komposition. Auch der Prozeß des Hypno-

---

[1]) A. S. Warthin, Effekts of Music in Hypnotized Subjects, l. c. pg. 89.

tisierens selbst wurde durch Musik erleichtert, und ein Patient konnte nur durch ein bestimmtes Stück, den Pilgerchor aus Tannhäuser, hypnotisiert werden, was auch schon beim fünften Takt gelang. Ferner wurde die Frage untersucht, ob gewisse, diesbezüglich berüchtigte Stellen Wagnerscher Kompositionen eine geschlechtliche Erregung verursachen. Musik allein hat jedoch diesen Effekt nie zur Folge gehabt, sondern immer nur in Verbindung mit Worten.

Beim Walkürenritt war nun allerdings eine nähere Bestimmung des emotionalen Effekts nicht leicht zu verfehlen. Bei den anderen Experimenten aber wurde sie verfehlt. Warthin gelangt daher zu dem Schluß: Der Effekt der Musik ist emotional, aber rein individuell, indem jede Versuchsperson den Eindruck mit ihrer persönlichen Erfahrung verbindet (92). In die Sprache der Ästhetik übersetzt, kann man also sagen, Musik ist keine Darstellung der Gefühle in dem Sinne, daß sie dieselben in Details bestimmt, sie ist aber auch nicht ein rein formelles Spiel ohne Gefühlswirkung, sondern sie veranlaßt, daß wir fühlen; wie wir das tun, mit welchen Vorstellungen, Erfahrungen, Szenen wir das Gefühl verbinden, das ist dem rein individuellen psychischen Leben des betrachtenden Subjekts überlassen. Begreiflicherweise haben diese Resultate bei dem Verfasser dieses Werkes auch eine rein persönliche Befriedigung wachgerufen, denn sie sagen in ihrer originellen Weise dasselbe, was er seit Dezennien leider ohne Experiment, aber sonst auf allen möglichen Wegen über den Ausdruck und die Wirkung der Musik zu predigen bemüht war. Er kann diesen Bericht nicht schließen, ohne für etwaige Nachprüfungen der Experimente die Mahnung Warthins zur Vorsicht zu wiederholen. Die Gefühlswirkung in der Hypnose ist eine so intensive, daß sie in gewissen Fällen und bei manchen Personen eine derartige plötzliche Änderung des Pulsschlages hervorruft, daß eine Gefahr nicht ausgeschlossen ist, wenn der Experimentator nicht sorgfältig beobachtet, zu grelle

Übergänge vermeidet und im Falle eintretender Gefahr den Versuch einzustellen oder herabzustimmen in der Lage ist.

γ) *Musik und Tanz in der Hypnose.*

Der Einfluß der Hypnose erstreckt sich aber auch noch weiter als auf bloße Klangnachahmung. Musik erweckt in der »Somnambule« sowohl als bei kataleptischen Patienten alle die Assoziationen wieder, die ursprünglich in diesem Individuum mit der Anhörung des Tonstückes verbunden waren oder die sich leicht aus typischen Charakteren erraten lassen. Eine Patientin, die eben mit Tanzmusik beeinflußt wurde, warf sich auf die Knie, faltete die Hände und richtete den Blick zum Himmel, sobald, ohne Unterbrechung, eine Kirchenmelodie vom Orchester angestimmt wurde. Als die Musik aufhörte, kam der kataleptische Anfall wieder mit ganzer Stärke zurück. Eine ungebildete und unerzogene Dienstmagd hat sich im hypnotischen Zustand unter dem Einfluß der Musik mit einer Grazie und Eigenart bewegt, die sonst nur den geschicktesten Ballettänzerinnen eigen ist.[1]) Dasselbe Resultat berichtet Perty[2]) von hypnotischen Versuchen Regazzonis in Bern. »Wenn er die Sinne von zwei männlichen und zwei weiblichen Subjekten paralisierte, so wirkte weder brennender Schwefel auf ihren Geruch, noch das Licht auf die weit offene Pupille, noch das Abfeuern eines Terzerols oder das durchdringende Läuten einer Glocke auf ihr Gehör. Er machte sie kataleptisch, sodaß die Muskeln starr und kalt wie Eisen sich anfühlten. Dann erregte er die Nerventätigkeit, sodaß sie nach dem Takt der Musik lebhaft tanzten und nach seinem Willen wieder, gleich Bildsäulen, augenblicklich erstarrt standen, oder, wenn er seine Einwirkung auf sie unterbrach, dröhnend zu Boden stürzten, und wenn er sie dann erweckte, doch

---

[1]) Paul Richer, l. c. pg. 99.

[2]) Perty, l. c. pg. 161.

von dem härtesten Fall keine Schmerzen, Wunden oder Quetschungen hatten.« Ein anderer Italiener, Ragazzi, soll durch »magnetische Musik die nicht ganz unempfindlichen Mitglieder einer Gesellschaft zu sonderbaren Bewegungen, zum Springen, Tanzen, Hinstürzen genötigt haben.« Ich gebe diese Berichte mit aller Reserve wieder, und obgleich ich überzeugt bin, daß namentlich bei älteren Nachrichten dieser Art (und ich glaube besonders bei Perty) mancher voreilige Schluß in dem Tatsachenbericht mitunterläuft, so hat es sich doch gezeigt, daß derartige Versuche einer weiteren wissenschaftlichen Untersuchung wert waren. Auch Braid hat bezüglich des Tanzes ähnliche Erfahrungen gemacht und glaubt, daß solche hypnotisierte Personen den Schwerpunkt immer mechanisch finden. Auch er bemerkte den Hang Hypnotisierter zum Tanze und den Geschmack, den sie dabei entwickelten, so oft sie nur angenehme Musik hörten.[1]) Braid schließt daraus, daß die alten Griechen ihre Meisterschaft in der Skulptur den entsprechenden Vorbildern beim Tanze und diese dem Einfluß des Hypnotismus verdanken. Es sei kein Zweifel, daß die alten Bacchanalier, von denen Ovid sagt »non sentit vulnera Moenas« und Horaz »ex somnis stupet Oevias«, im hypnotischen Zustand durch Musik angeregt wurden. Nur so ließen sich die wunderbaren Tanzbewegungen erklären, die diese sonst gewöhnlichen Leute zu stande brachten, und deren sie unter anderen Umständen ebensowenig fähig gewesen wären, wie die im obigen Beispiele erwähnte Dienstmagd.[2])

f) Das Erwachen.

Wie man ein hypnotisiertes Medium erweckt? Genau so wie man es einschläfert, indem man ihm befiehlt es zu

---

[1]) J. Braid, Neurypnology, pg. 56. u. ff.

[2]) Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete des hypnotischen Tanzes bei Schrenck-Notzing: Traumtänzerin Magdeleine, G., l. c.

tun. Die beim Einschläfern notwendige Konzentrierung und Isolierung der Aufmerksamkeit entfällt beim Wecken natürlich, weil sie schon vorhanden ist und es bleibt nur die Aufforderung und deren reflektorische Befolgung. Man kann zur Unterstützung das Erwachen mit einer anderen Tatsache verbinden, auf deren Eintritt man sicher rechnet, und das geschieht in der Praxis der Nancy-Schule meist dadurch, daß man das Medium bis zu einer gewissen Zahl zählen, oder mitzählen läßt und ihm sagt, es werde bei deren Nennung erwachen.

Die Erinnerung an die hypnotische Gehörshalluzination ist nach dem Erwachen geschwunden, doch kann sie durch eine eigentümliche Ideenassoziation wieder geweckt werden. »Ich suggeriere jemandem während der Hypnose ein großes Konzert, er hört verschiedene Stücke, darunter die Ouverture zur Oper Martha. Er ißt in diesem Konzert sein Abendbrot, trinkt sein Bier und unterhält sich mit imaginären Personen. Nach dem Erwachen keine Spur von Erinnerung. Ich frage ihn sodann, ob er die Oper Martha kenne. Dies genügt, um fast alle Vorgänge der Hypnose in seinem Gedächtnis wieder aufzufrischen.«[1]) Andere erinnern sich der Erlebnisse in der Hypnose während des nächtlichen Schlafes oder aber in der nächsten Hypnose, sodaß verschiedene hypnotische Zustände unter einander in ununterbrochener Verbindung stehen, ähnlich wie wir das bei Delirien, natürlichen kataleptischen Anfällen und selbst beim gewöhnlichen Rausch und bei Träumen bereits gesehen haben. Leider hat diese Tatsache auch in wissenschaftlichen Kreisen teilweise Veranlassung zu mystischer Deutung gegeben. Wenn wir verschiedene Phasen des hypnotischen Gedächtnisses kennen, die unter einander, aber nicht mit dem normalen Gedächtnis verbunden sind, so gehören diese Stadien schließlich doch einem und demselben Bewußtsein an, das aller-

[1]) A. Moll, l. c. pg. 87.

dings vielleicht nicht selbst beide Zustände kennt, also eine Unterbrechung der Persönlichkeit aufweist, aber doch nur eine Zerlegung derselben ist. Nun wird weiter gefragt: sind nicht alle menschlichen Bewußtseinszustände nichts anderes als verschiedene Stadien eines und desselben Gesamtbewußtseins, in das uns jeden Augenblick plötzlich ein Einblick gewährt werden kann, eine Erinnerung an eine bisher ungeahnte Vergangenheit sich auftut, an eine frühere, eine wandernde Persönlichkeit, von der wir sonst keine Ahnung hatten?[1])

Will jemand diesen Analogieschluß durchführen, so sei es ihm unbenommen, insbesondere wenn er darin Trost und Befriedigung findet. Der Verfasser dieses Werkes gesteht nur, daß ihm die Tatsachen der Hypnose für eine derartige Annahme keinen direkten Beweis bieten.

Bei allen Hypothesen und mystischen Folgerungen, die sich an die Hypnose knüpfen, kommt übrigens die Tatsache einer möglichen Autohypnose in Betracht.

Wer einmal zur Hypnose inkliniert oder oft hypnotisiert worden ist, kann bei dem geringfügigsten äußeren Anlaß in den hypnotischen Zustand verfallen (Beispiele dazu selbst in der Tierwelt zu finden, Vögel, die durch den Blick der Schlange hypnotisiert werden). Diese Autohypnose kann willkürlich herbeigeführt oder auch durch äußere Mittel unterstützt werden. Unter diesen Mitteln spielt die Musik auch eine Rolle, sie kann dem zur Hypnose inklinierenden die Autohypnose erleichtern. Das auffallendste Beispiel dieser Art ist folgendes: »Ein vor Sebastopol verwundeter Musiker verweigerte bei der Vornahme der Amputation die Chloroformeinatmung und Bindung, verlangte aber eine Violine,

---

[1]) Siehe diesbezüglich besonders Ed. Gurney, Stages of Hypnotic Memory in Proceedings of the Society for Psychical Research, vol. IV; London 1887, pg. 515 und 530.

auf der er während der Operation taktfest spielte«.[1]) Ich bin momentan nicht in der Lage, den Tatbestand auf seine Genauigkeit zu prüfen, von vorn herein unmöglich ist das Beispiel jedoch durchaus nicht. Daß die Hypnose in der Medizin mit demselben und noch größerem Erfolg verwendet werden kann wie die Narkotika, ist bekannt, daß man sich selbst hypnotisieren kann, ist auch nichts neues mehr; das hat dieser Musiker offenbar getan, dabei war Musik wahrscheinlich nur ein Hilfsmittel. Daß man schießlich im hypnotischen Zustand automatisch weiter spielt, ist nach allem, was wir über die verwandten Fälle von Delirien, Katalepsie etc. gehört haben, auch nichts ungewöhnliches. Somit bietet der Fall im Ganzen nicht eine einzige Tatsache, die unseren bisherigen Kenntnissen widersprechen würde und sich nicht daraus erklären ließe.

g) Historisches.

Schließlich sei noch erwähnt, daß schon zu Mesmers Zeiten die Musik in den magnetischen Heilversuchen eine nicht geringe Rolle spielte, wobei man glaubte, daß die Musik direkt als solche eine Heilwirkung habe. Von einer Kritik Mesmers, von seinem Irrtum, jene Tatsachen durch eine vom Experimentator ausgehende magnetische Kraft zu erklären, von dem leicht begreiflichen Hange seiner Zeit, alle Erscheinungen ins Wunderbare zu ziehen und womöglich auf dem kosmischen Wege der Unendlichkeit zu erklären — wollen wir hier absehen. Auch davon, daß infolge unzulänglicher Erklärung — die bekanntlich auch modernen Hypnologen passiert — der Tatsachenbestand selbst nicht sorgfältig genug geprüft und festgestellt wurde. Das alles ist in Anbetracht der Zeit und der völligen Neuheit jener Versuche leicht erklärlich, und Mesmers Persönlichkeit steht

[1]) W. Wurm, Darstellung der mesmerischen Heilmethode. München 1857; pg. 105. (Mit Literaturangabe über den Mesmerismus.)

heute makelloser da als früher; der Angeführte bei der ganzen Sache war wahrscheinlich er selber. Den bewußten Humbug haben Andere mit seinen Entdeckungen getrieben, und die hochmütige Zurückweisung der »Männer der Wissenschaft« hat ihn unverantwortlicherweise unterstützt. Als Mesmer seinerzeit an dem »Hofe des Baron Hareczky de Horka« im Dorfe Rohow in Ungarn (Neutraer Komitat) weilte, hatte er bald die ganzen Hausgenossen »magnetisch« beeinflußt. Sehr begreiflich, jeder moderne Hypnotiseur, auf dessen Erscheinen man gespannt ist, würde heute leicht dieselbe Wirkung ausüben u. z. umso stärker, je länger er tätig ist, auch ohne Magnetismus. War das geschehen, so bedurfte es nur weniger Worte, um die Patienten und Mesmer selbst glauben zu machen, daß der Schall der Waldhörner, die schwingende Saite des Violoncello, das magnetische Fluidum durch die Luft auf die Kranken übertrage.[1]) Eine Art hypnotisierender Wirkung wäre auch ohne diese Erklärung unter jenen außergewöhnlichen Umständen herbeigeführt worden. Mesmer selbst hat sich — wahrscheinlich zu ähnlichen Zwecken — eine Glasharmonika konstruiert, die er gewöhnlich des Abends in der Dämmerung (!) spielte, und worin er es mit der Zeit zu einer bewundernswerten Fertigkeit brachte, die später selbst die Bewunderung Glucks erregte. Das alles zeigt, wie Mesmer die assoziative Wirkung der Musik kannte, und wie ausgiebig er sie, wenn auch in seiner naiven Weise, auszunützen verstand. Wir können heute nur bedauern, daß erst das Treiben der Quacksalber und Taschenspieler die berufsmäßigen Vertreter der Wissenschaft veranlaßt hat, sich mit der Hypnose zu beschäftigen. Schuld daran war lediglich der Umstand, daß ihre Tatsachen der damals bekannten Psychologie so sehr

[1]) Siehe: Franz Anton Mesmer, Erinnerungen an denselben von Justinus Kerner. Frankfurt 1856. pg. 25, 41, 47, 202, 210.

widersprachen, daß man sie für unmöglich hielt und in ihrer Totalität abweisen zu können glaubte. Sie wären aber nicht unmöglich und wunderbar erschienen, wenn man die sogenannte »psychologie des exceptions« genauer gekannt hätte. Grund genug, diese nunmehr mit aller Entschiedenheit zu pflegen und den Grundsatz zuzugeben: nur an den Ausnahmen lernen wir die ganze Regel kennen. Wie die Hypnose die Vivisektion des Psychologen, so ist die Pathologie die Vivisektion des Physiologen, wenigstens soweit die geistige Tätigkeit des Menschen in Frage kommt.

h) Hypnose, Kunst und Wissenschaft.

Wenn Hypnose auf Suggestion beruht, und diese nichts anderes ist als eine Steigerung unserer geistigen Kräfte, hervorgerufen durch Isolierung und Konzentration auf einen bestimmten Gegenstand, ist es dann nicht möglich, daß die künstlerische Wirkung im Grunde auch nichts anderes ist, als ein Einfluß, dessen Wesen mit dem der Hypnose verwandt ist? Wer die Macht der Hypnose auf dem Gebiete der sogenannten niederen Sinne beobachtet hat, wird sie im Bereiche der höheren Sinne, der bisher ausschließlich der Ästhetik zugewiesen wurde, schwerlich leugnen können. Wenn sich vielleicht noch einzelne Gelehrte dagegen sträuben, die Herrschaft der Suggestion in der Kunst zuzugeben, so machen anderseits in der Praxis des Kunst- und Theaterlebens die kleinen »Künstler«, die eigentlichen Macher, schon längst den ausgedehntesten Gebrauch von ihr.

Ein solches Verfahren kann derart überhandnehmen, daß man nicht ohne Besorgnis die Frage aufwerfen muß, wie weit es von Erfolg begleitet sein kann. Mit ihr zugleich wird auch die Tatsache erklärt sein, warum Betrachtungen über die Hypnose, ihre Ursachen und Grenzen, in die Ästhetik einverleibt werden müssen.

Wenn Suggestion und künstlerische Wirkung wesensverwandt sind, kann man dann auf dem Gebiete der Kunst

nicht alles suggerieren, gibt es überhaupt noch objektive ästhetische Werte, oder ist es nicht lediglich eine Sache der Geschicklichkeit, sie nach Belieben umzuwerten? Wir können ebensogut weiter fragen, ist es nicht möglich, daß wir alles schmackhaft finden?, daß wir schließlich auch in der Wissenschaft Wahrheiten nicht suchen, sondern die bequemsten Dogmen von Haus aus suggerieren und mit den Resultaten dieses Verfahrens, das viel einfacher und müheloser ist als die wissenschaftliche Forschung, uns viel glücklicher fühlen, als auf dem dornenvollen Pfade des Strebens nach den ewigen Gesetzen objektiven Wissens? Drei Gebiete sind es also, auf denen wir die Hypnose zu untersuchen haben, das der niederen Sinne, der Wahrheit und der Kunst.

Bei den »niederen« Empfindungen wissen wir schon, daß wir sie unter Umständen vollständig in der Hand haben und nach Belieben hervorrufen können. Wir können einem Menschen Seife geben statt Obst, ein Stück Papier statt der duftenden Rose, ein leeres Glas statt frischen Wassers, einen Bleistift statt eines glühenden Eisens usw., und er wird damit zufrieden sein. Aber können wir ihn so auch ernähren, entwickeln und gedeihen lassen? Hier endet unsere Macht. Mit Lebensbedingungen können wir nicht nach Belieben schalten und walten. Die biologische Korrektor weist uns immer wieder auf einen richtigen, objektiv bestimmbaren Weg, der nicht ungestraft verlassen werden darf.

Nicht anders ist es mit den Gesetzen der Wahrheit und des Wissens beschaffen. Man hat oft geglaubt und gelehrt, daß die Wahrheit unmso fester stehe, je mehr sie irdischen Beziehungen entrückt, eine Erkenntnis an sich sei, die absolute Geltung besitze. Und man hat an dieser Wahrheit an sich, a priori, oder wie man sie sonst nannte, deshalb so leidenschaftlich festgehalten, um den ruhenden Pol vollkommener Gewißheit zu gewinnen, der den schwankenden Einflüssen des ewigen Wechsels nicht unterliegt. Ihr gegenüber war alle Erfahrung nur eine relative Erkenntnis. Wir

hingegen behaupten umgekehrt, nur das Relative kann eine Erkenntnis sein. Und gerade in der Relativität erblicken wir die größte Sicherheit unserer Erkenntnisse. Das Tier bewegt sich mit seinen Instinkten, die ihm genau sagen, was für dasselbe gut oder schlecht, richtig oder unrichtig ist, viel sicherer als der Philosoph mit seinen synthetischen Urteilen a priori und mit absoluter Erkenntnis. Gebe es eine solche, dann wäre wirklich eine von uns unabhängige, an sich bestehende Wahrheit vorhanden, dann wäre es möglich, durch Suggestion unsere Kenntnis davon dauernd zu beeinflussen und nach allen Richtungen zu drehen, ohne daß wir wüßten, wo die Forschung aufhört und die Taschenspielerei anfängt. Wir könnten immer nur glauben und wären nicht davor bewahrt, mit dem falschen Glauben zu Grunde zu gehen. Nehmen wir aber an, daß nur das Relative Erkenntnis ist, daß mit der Änderung objektiver Einflüsse auch die Subjekte sich ändern, die sie empfangen, daß sie sich einander anpassen, dann liegt in dieser wechselseitigen Anpassung der höchste und zuverlässigste Grad innerer Sicherheit, der für uns überhaupt wünschenswert ist. Dann ist auch die Wahrheit eine Lebensbedingung, ihr Erforschen eine Anpassung, dann unterliegt ihre Auswahl wie die der körperlichen Nahrung einer biologischen Korrektur, die dauernde Schwankungen und Irrwege unmöglich macht.

Und ist es mit der Kunst anders beschaffen? Wer der Ansicht ist, daß die Schönheit irgendwo an sich existiert, wird auch zugeben müssen, daß deren Pflege, die Kunst, ein Luxus sei, der ebensogut bestehen wie unterbleiben könne. Wer aber erkennt, daß sie für uns gemacht, durch uns erteilt, daß sie relativ und eine Lebensbedingung sei, hat durch diese Auffassung auch die Sicherheit gewonnen, daß auf die Dauer nicht alles in beliebiger Weise als Schönheit ausgegeben werden kann. Mit geistiger Nahrung können wir, wie mit der leiblichen, im Augenblick getäuscht, aber ohne die richtige Auswahl nicht dauernd ernährt, begeistert

und entwickelt werden. An ihren Konsequenzen ist der Wert einer Kunstrichtung zu erkennen. Die Frage ist nur, ob die Kunst eine Lebensbedingung ist, und sich deshalb auf ihrem Gebiete auch Instinkte entwickeln, Anpassungen ergeben wie im Bereiche körperlicher Tätigkeit. Die Antwort darauf ist mit zwei Worten nicht überzeugend zu geben. Ich habe ihr ein ganzes Werk gewidmet, die Anfänge der Tonkunst, und bitte die Ergebnisse von dort (10. Kapitel, namentlich pg. 300) herüber zu nehmen. Wer diese Anschauung teilt, kann auch den wunderbarsten Resultaten der Suggestion gegenüber, die gar nicht so sehr zu verachten sind, als man zuweilen noch immer glaubt, ruhig bleiben. Die Natur ist nicht zu betrügen, sie verlangt ihre Rechte und tut ihre Pflicht. Darauf können wir uns sicherer verlassen, als auf irgend eine Philosophie.

Verzeichnis
der zitierten Autoren und ihrer Werke.

(Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die Seite des vorliegenden Buches, auf der das betreffende Werk erwähnt ist).

Abercrombie, John, Inquiries concerning the Intellectual Powers, 8th edit., London 1838 (53, 197, 200, 201, 203, 207, 242, 269).

Allen, Grant, Note-Deafness, in Mind, vol. III, pg. 157 (18).

Allgemeine Wiener medizinische Zeitung, Wien. Siehe: Luzinsky.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Berlin. Siehe: Hagen, Meschede, Thurmann, Wildermuth.

American Journal of Insanity, Utica. Siehe: Blumer.

American Journal of Psychology, Worcester, Massach. Siehe: Burnham, Calkins, Krohn, Kurtis, Starr.

Annalen des Charité-Krankenhauses, Berlin. Siehe: Oppenheim.

Annales Mèdico Psychologiques, Paris. Siehe: Hirsch, Laurent.

Anton, Über einen Fall von Worttaubheit, in Wiener klinische Wochenschrift, 1888, pg. 780 (65).

Archiv für Augenheilkunde, Wiesbaden. Siehe: Hilbert.

Archiv für den tierischen Magnetismus (fortgesetzt als Sphinx), Leipzig, Halle 1817—24. Siehe: Frank.

Archiv für die gesamte Physiologie, hrsg. v. Pflüger, Bonn. Siehe: Urbantschitsch.

Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik, herausg. v. H. Groß, Leipzig. Siehe: Naeke.

Archiv für Psychiatrie, Berlin. Siehe: Bechterew, Fischer, Gossen, Guttman, Probst (31).

Archives Général de Médicine, fortgesetzt (1853) als Arch. de Médicine, Paris. Siehe: Proust.

Archives Italiennes de biologie (d'Emery et Mosso), Turin. Siehe: Dutto.

Aschaffenburg, Die Ideenflucht. Psychologische Arbeiten, Leipzig 1896, hrsg. von Emil Kräpelin, Bd. IV, H. 2. 1901 u. 1902 (223).

Baginsky, Dr., Aphasie in Folge schwerer Nierenerkrankungen — Uraemie, in Berliner klinische Wochenschrift, 8. Jahrg. 1871, No. 36, 37 pg. 428, 439 (31).

Bain, Alexander, Mind and Body, 3rd edit., London 1874 (194, 216).

Baldwin, J. M., New Questions in Mental Chronometry, in Medical Rec., vol. 43, No. 15, 15. April 1893. New York (143).

Ballet, Gilbert, Le Langage intérieur et l'Aphasie, 2. edit., revue 1888, Paris 1886 (28, 230).

Bateman, Frederick, On Aphasia, 2nd edit., 1890, London (8, 10, 110, 111).

Batka, Richard, Kranz, Gesammelte Blätter über Musik, Leipzig 1903 (37).

Bechterew, Über das Hören der eigenen Gedanken, in Arch. f. Psychiatrie, Bd. 30, pg. 284—294, 1898 (141).

Berkham, Dr., Versuche, die Taubstummheit zu bessern, in Berl. kl. Wochenschr., 7. Febr. 1887, Bd. 24, pg. 96 (292).

Berliner klinische Wochenschrift, Berlin. Siehe: Baginsky, Berkham, Finkelnburg, Wolff.

Bernard, l'Aphasie et ses diverses formes, Paris 1885, Dissert. (65).

Bernheim, Hippolyte, Die Suggestion und ihre Heilwirkung, Deutsch von Freud, 2. Aufl., Leipzig 1896 (290).

— Neue Studien über Hypnotismus, übers. v. Freud, Leipzig 1892 (290).

Biervliet, van J J., L'homme droit et l'homme gauche, in Revue philosophique, tom 47, Heft 2, pg. 113—148, Heft 3, pg. 276—296, Heft 4, pg. 371—389, 1899 (110).

Binet-Sanglé, Ch., Action du Hachich sur les neurones, in Revue scientif., Bd. 15, pg. 270-274, 1901 (246).

Binswanger, Zur Casuistik der Agraphie, in Zeitschrift für Hypnotismus, Bd. IX, pg. 85—98, 1899 (68).

Bleuler und Lehmann, Zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall, Leipzig 1881 (175).

Blumer, G. Adler, Music in its Relation to the Mind, in Americ Journ. of Insanity, vol. 48, pg. 350, 1892 (252, 255).

Bodenstedt, Tausend und ein Tag im Orient, sämtl. Werke, Bd. 3, 48. Kap., pg. 121, Berlin 1865 (132).

Bouillaud, Nouvelles recherches cliniques., Comptes rendus des séances de l'académie de sciences, Paris, 7. Juillet 1873, tom 77 (75).

Bovet, M. A., Lettres autographes composant la collection d M A. Bovet, Paris 1887 (70, 74).

Braid, James, Magic, Witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism, London 1852 (152, 293).

— Neurypnology, London 1843 (292, 293, 301).

— Observations on Trance, London 1850 (243, 293).

Brain, The, A Journal of Neurology, London. Siehe: Hughlings-Jackson.

Bramwell, B., A Remarcable Case of Aphasia, in The Brain vol. 21 (83), pg. 343—373, 1898 (110, 284)

Brazier, Dr., Trouble des facultés musicales dans l'Aphasie, in Revue phil., tom XXXIV, Octob. 1892 (22, 64, 65, 107).

Brièrre de Boismont, A., Des Hallucinations, Paris 1862 (231).

— De la Musique dans les Asiles d'aliénés et des Concerts de la Senavra et de Quatre-Mars, in L'Union Medicale, Paris 1860, Nouvelle Serie, tom 7, No. 100, 23. Aug. 1860, pg. 337—345 (252).

British Medical Journal, London. Siehe: Haward, Neale, Poore.

Brown-Sequard, C. E., The Double Brain, in Forum, Aug. 1890, vol. IX, pg. 627 (109).

Bruneau, Alfred, Geschichte der französischen Musik, in »Die Musik«, Sammlung illustr. Einzeldarstellg. von Richard Strauß, Berlin 1903 (172).

Bulletin de l'Académie de Médecine, Paris. Siehe: Rambosson, Trousseau.

Bullettino della Societa Lancisiana degli Ospedali di Roma. Siehe: Sante de Sanctis.

Burnham, W. H., Memory, Historically and Experimentally considered, in Amer. Journ. of Psychology, vol. II (195).

Calkins, Mary Whiton, A Statistical Study of Pseudo-Chromesthesia and of Mental Forms in Amer. Journ. Psych., vol. V, 1893, pg. 439 (168, 169, 171, 178, 182).

Carpenter, William, Mental Physiology, 4th ed., London 1876 (51, 202).

Centralblatt für Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtliche Psychopathologie, Leipzig. Siehe: Löwenfeld.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Leipzig. Siehe: Hilbert.

Charcot, Jean Martin, Les diverses formes de l'aphasie, in Progrès médical 1883, tom. XI, pg. 441, 469, 487, 521 (65).

Claus, A., Aphasie bei Kindern, in Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Neue Folge, Bd. XVII, pg. 369, 400 (51, 111).

Colman, W. S., On So-Called Colour Hearing, in Lancet March 31st 1894, pg. 795; April 7th 1894, pg. 849 (164).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, Paris. Siehe: Bouillaud.

Congress: IInd Session. International Congress of Experimental Psychologie, London 1892. Siehe: Gruber.

Contemporary Review, London. Siehe: Ellis.

Courtier, Jules, Communication sur la mémoire musicale im III. intern. Kongreß f. Psychologie, pg. 238—241 (131).

Crépieux-Jamin, Handschrift-Charakter, Deutsch v. H. Busse u. H. Merckle, mit 232 Schriftproben, Leipzig 1902 (74).

Day, Charles Russel, Up the Niger, Appendix to Mockler-Ferrymann's »Up the Niger«, London 1892 (124).
Delbrück, Anton, Die pathologische Lüge und die psychisch abnormen Schwindler, Stuttgart 1891 (139).
Deutsches Archiv für klinische Medicin, Leipzig. Siehe: Lichtheim.
Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Leipzig. Siehe: Edgren, Franckl-Hochwart.
Dictionnaire encyclopédique des Sciences Medicales, dirigée par A. Dèchambre, Paris. Siehe: Falret, Fournier, Richer.
Dutto, Uberto, Influence de la musique sur la thermogenèse animale, im Archiv ital. de biol., XXV. 2, pg. 189—195, 1896 (153).
Dyer, T. F, Thiselton, Music and Medicine, in Gentleman's Magaz. Ent. new Ser., vol. 37, pg. 375 (255).

Eckardt, Ludwig, Vorschule der Aesthetik, 2. Bd., Karlsruhe 1864 (166).
Eclectic Magazine, New York. Siehe: Ellis.
Edgren, J. G., Amusie, in Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Leipzig, Bd. VI 1895, pg. 1—64, 1. u. 2. Doppelheft ausgegeb. 1894 (übersetzt aus dem Schwedischen: Amusi, Hygiea, Stockholm 1894, Bd. LVI, pg. 456, 521), (19, 23, 68, 130).
Ellis, Havelock, On Mescal Intoxication, in Contemporary Review, Jänner 1898, vol. 73, pg. 130, desgleichen in Eclectic Magazine, vol. 130, pg. 280 (250).
Epstein, L. S., Über Modifikation der Gesichtswahrnehmungen unter dem Einfluß von gleichzeitigen Toneindrücken, in Zeitschr. f. Biologie, XXXIII. Bd. Neue Folge XV. Bd. (158, 175).

Falret, J., Aphasie, Aphémie, Alalie, in Dictionnaire encyclop. d. Scienc. Medic., Paris 1866, tom V., pg. 620 (20, 23, 71, 75).
Fechner, Vorschule der Aesthetik, 2 Bde., Leipzig 1876 (166, 173, 175, 177).
Finkelnburg, Referat über Aphasie, in Berliner klinische Wochenschrift, 7. Jahrg., Nr. 37, 38, 1870, pg. 450 (63).
Fischer, Friedrich, Veränderungen der Gehörshallucinationen unter dem galvanischen Strom, in Arch. f. Psychiatrie, Bd. XVIII, pg. 42, 46, IX, pg. 1 (273).
Flournoy, Th., Des Phénomènes de Synopsie, Paris 1893 (158, 169).
Forel, Auguste, Das Gedächtnis, Zürich 1885 (194).
— Der Hypnotismus, Stuttgart 1889 (199, 200, 272, 292).
Forthnightly Review, London. Siehe: Lewes.
Forum, New-York Siehe: Brown-Sequard.

Fournier-Pescay, Musique, in Dictionnaire des sciences medicales Paris 1812—22; vol. 35, 1819. pg. 42—80, Musiciens (malades de) pg. 41 (121).

Frank, Joseph, Praxeos medicae universae praecepta, Lipsia 1818 (204).

Frankl-Hochwart, L. v., Über den Verlust des musikalischen Ausdrucksvermögens, in Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. I, 1891, pg. 295 (22, 26, 129).

Freund, C. S., Labyrinthtaubheit und Sprachtaubheit, Wiesbaden 1895 (113).

Frey, Anton, Über den saltatorischen Reflexkrampf, Freiburg 1875 (91).

Galton, Francis: Inquiries into the Human Faculty, London 1883 (169, 175).

Gautier, Th., Hachich, in La Presse 10. Juli 1843, Paris (175).

Gentleman's Magazine, London. Siehe: Dyer.

Goethe, J. W., Sämtliche Werke, Bd. 40, Stuttgart-Tübingen 1840 (170, 171).

Gogol, Beitrag zur Lehre v. d. Aphasie (Diss.), Breslau 1873 (54).

Goldscheider, A., und Müller, R. F., Zur Physiologie und Pathologie des Lesens, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXIII, pg. 131—167 (1893), (16, 57).

Gossen, H., Über zwei Fälle von Aphasie, Dissert. Berlin, auch Archiv f. Psychiatrie, Bd. XXV, Heft 1, 1893 (60).

Gowers, W. R., A Manuel of Diseases of the Nervous System, London 1886 (7).

— Lectures on the Diagnosis of Diseases of the Brain, London 1885 (7, 15, 25, 30, 31, 68).

Gruber, Edouard, L'audition colorée et les phénomènes similaires, International Congress of Exper. Psych., 2nd Session, London 1892, pg. 10; desgl. in: Revue scient., Paris 1893, tom I, pg. 394—398 (157).

Gudden, Bernhard von, Gesammelte Abhandlungen, herausg. von Grashey, Wiesbaden 1889 (109).

Gurney, Edm., Meyers, W. H., Podmore, Frank, Phantasms of the Living, 2 vols, London 1886 (185, 186).

Gurney, Edmund, Stages of Hypnotic Memory, in Proceed. of the Soc. f. Psych., Res., vol. IV, 1887, pg. 515 und 530 (303).

Guttmann, Paul, Ein Fall von saltator. Reflexkrampf, in Arch. f. Psychiatrie, Berlin 1875, VI, 578—584 (91).

Guys Hospital Reports, London. Siehe: Wilks.

Hagen, Dr. F. W., Über die Verwandtschaft des Genies mit dem Irresein, in Allg. Zeitschr. f. Psych., 1877, vol. XXXIII, pg. 640—675 (255).

Harford, Frederick K., Music in illness, in Lancet, London 1891, vol. II, pg. 43 (255).

Haward, Warrington, Note on pianists cramp, in Brit. Med. Journ., London 1887, vol. I, pg. 672 (89).

Hecker, Justus Friedr. Carl, Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters, hrsg. von Hirsch, Berlin 1865 (285).

— Kinderfahrten, Berlin 1845 (276).

Heidenhain, On Animal Magnetism, London 1880 (291).

Héricourt, Essai sur les sensations musicales, in Revue scientifique 3em sèr, IV. tom, No. 6, 5 Août 1882, pg. 168 (39).

Hering, E., Über zentripetale Ataxie, in Prager medicin. Wochenschrift, 1896 (113).

Hering, Ewald, Über das Gedächtnis, Wien 1870 (192).

Hilbert, Richard, Die sogenannten phantastischen Gesichtserscheinungen, in Knapp-Schweigers Arch. f. Augenheilkunde, Bd. 26, 1893, pg. 192—195 (158).

— Die Chloropie, in Centralblatt f. prakt. Augenh., Jahrg. 17, 1893, pg. 50—52 (159).

— Die durch Einwirkung gewisser toxischer Körper hervorgerufenen Farbenempfindungen, in Arch. f. Augenheilk , Bd. 29, pg. 28 – 32 (158).

— Zur Kenntnis der sogenannten Doppelempfindungen, in Arch. f. Augenheilkunde, Bd. 31, pg. 44—49 (189).

— Ein Fall von Geschmacksphotismen, in Klinische Monatsblätter für Augenheilk., Bd. 35, pg. 271—273, 1897 (181).

— Die Pathologie des Farbensinnes, in Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, 2. Bd., Heft 1, Halle 1897 (159, 160, 174, 177, 182, 190).

Hirn, Yrjö, Der Ursprung der Kunst, aus dem Englischen von M. Barth, Vorwort von Prof. Paul Barth, Leipzig 1904 (147, 285).

Hirsch und Jaagen, in Annales Medico-Psychologiques, Ser. V, tom II, Paris, Juillet 1869, pg. 438 (218).

Hoffmann, Johann Leonhard, Versuch einer Geschichte der malerischen Harmonie überhaupt und der Farbenharmonie insbesondere, Halle 1786 (170, 174).

Hughlings-Jackson, J., On Affections of Speech from Disease of the Brain, in Brain, vol. 1, 1879, pg. 319 (7).

Jagor, F., Travels in the Philippines, London 1875 (9).

Jackson, J. H , Singing by Speechless (Aphasie) Children, in Lancet 1871, 23. Sept., vol. II, pg. 430 (20, 23, 75).

Jahn, Otto, W. A. Mozart, 2. umgearb. Auflage, 2 Bde., Leipzig 1867 (228).

Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung. Neue Folge (seit 1868), Wien-Leipzig. Siehe: Claus.

James, William, The Principles of Psychology, 2. vol., New York 1890 (195, 216).

Jansen, Albert, Jean Jaques Rousseau als Musiker, Berlin 1884 (76).

Jennings, Oscar, Music as a therapeutic agent, in Lancet, London 1880 ii, pg. 794 (255).

Jessen, Versuch einer wissenschaftl. Begründung d. Psychologie, Berlin 1855 (195, 207).

Joly, Henry, Psychologie des Grands Hommes, Paris 1883 (255).

Jong, Aric de, Über Zwangsvorstellungen, in Zeitschrift für Hypnotismus, Bd. VI, pg. 257-258, 1897 (234).

Journal of Mental Science, London. Siehe: Ireland, Legge, Warnecke.

Ireland, William W., On Affections of the Musical Faculty in Cerebral Disease, in Journal of Mental Science, vol. XL, pg. 354—367, 1894 (110).

Kalbeck, Max: Johannes Brahms, 1. Band, Wien und Leipzig 1904 (139).

Kandinsky, V., Sinnestäuschungen, Berlin 1885 (231).

Kast, Über Störungen des Gesangs, in Münchener med. Wochenschrift 1885, No. 44, pg. 624 (20).

Kellog, Theodore H., Laryngeal Cramp of Musicians and Speakers, in Medical Record, New York 1887, vol. 32, pg. 106 (88, 89).

Kerner, Justinus, Franz Anton Mesmer-Erinnerungen, Frankfurt 1856 (305).

Kircher, Athanasius, Musurgia universalis sive ars magna consoni et dissoni 1650. 2 Bde. (wiederholt ins Deutsche übersetzt), (174).

Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Erlangen. Siehe: Hilbert.

Knies, Max, Grundriß der Augenheilkunde, III. Aufl., Wiesbaden 1892 (159, 160).

Knoblauch, Störungen der musikalischen Leistungsfähigkeit (Diss.), Heidelberg 1888 (23, 24, 25, 31).

Köster, Rudolf: Die Schrift bei Geisteskrankheiten. Ein Atlas mit 81 Handschriftproben, mit einem Vorwort von Prof. Sommer. Leipzig 1903 (73).

Kongreß, III. internationaler Kongreß für Psychologie in München 1896, München 1897. Siehe: Courtier.

Krafft-Ebing, Die Sinnesdelirien, Erlangen 1864 (185).

Kries, Johannes, Das absolute Gehör, in Zeitschr. f. Phys. u. Psych., Bd. III, pg. 257, 1892 (225).

Krohn, William O., Pseudo-Chromesthesia, or the Association of Colors with Words, Letters and Sounds, in Americ. Journ. Psych, vol V, 1893, pg. 20 (174, 177).

Kunn, C. G., Die Tontaubheit und der Musikunterricht, in Monatsblätter des wissensch. Klubs 1891, No. 8 (227).

Kußmaul, Adolph, Die Störungen der Sprache, in Ziemssens Handbuch d. spec. Path. u. Ther.; Anh. XII, Leipzig 1877 (7, 18, 31, 32, 51, 54, 202).

Kurtis, H. S., Automatic Movements of the Larynx, in American. Journ Psych., Bd. 11 (2), pg. 237—239, 1900 (131).

Ladd, George T., Elements of Physiological Psychology, London 1887 (195).
Ladame, La question de l'aphasie sous-corticale, in Rev. neurol., Bd. 10, pg. 13—18, 1902 (113).
Lancet, The, London. Siehe: Colman, Harford, Jackson, Jennings, Turner.
Laurent, A., Quelques observations relatives à l'influence qu'exerce la musique sur les aliénés, in Annales Mèdico Psychologiques, tom 6, ser. 3, pg. 331 (251).
Legge, Richard, Music and the Musical Faculty in Insanity, in Journal of Mental Science, vol. XL, pg. 368—375, 1894 (50, 85).
Lemaitre, Aug., Audition colorée et Phénomènes connexes observées chez des ecoliers, Paris 1901 (178).
Lewes, G. H., Genius and Insanity, in Forthnightly Rev. Febr. 1872 (255).
Lichtheim, Über Aphasie, in Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXVI, 1885, pg. 207 (18, 31, 68).
Liébault, Ambroise Auguste, Thérapeutique suggestive, Paris 1891 (290).
Liepmann, H., Das Krankheitsbild der Apraxie, in Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. VIII, 1900 (77).
Löwenfeld, Über musikalische Zwangsvorstellungen, im Zentralblatt für Nervenheilk. u. Psych. Neue Folge, Bd. VIII, pg. 57—62, 1897 (238).
Lombroso, Cesare, The Man of Genius, London 1891 (125, 255).
Lubbock, Sir John, The Origin of Civilisation, 5th edit., London 1889 (35, 198).
Lueddeckens, F., Rechts- und Linkshändigkeit, Leipzig 1900 (110).
Lunier, L., De l'Augmentation progressive du chiffre des alienès, Paris 1870 (257).
Luzinsky, Dr. A. M., Die Musik in der Medizin, in Allg. Wiener Medicin. Zeitung, 27. Jahrgang, No. 25, 20. Juni 1882, pg. 271 (255).

Mac Dougall, Robert, Musik Imagery, A Confession of Experience, in Psychological Review, 1898, pg. 463—476 (121).
Mach, Ernst, Analyse der Empfindungen, 4. Aufl., Jena 1903 (130, 213, 230).
— Zur Theorie des Gehörorgans, in Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 58, Juli 1863 (130).
— Über die Accomodation des Ohrs, in Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 66, Abt. 3, Oktober 1872 (131).
Macnish, Robert, The Philosophy of Sleep, Glasgow 1830 (272).
Marshall, John, On the Brain of a Bushwoman and two Idiots of Europe, in Philos. Transact., 1864, vol. 154, pg. 501—555 (110).
Martius, Georg, Näheres über Haschisch, seine Bedeutung bei den Naturvölkern und im Orient, Leipzig 1856 (242).

Materialien, Neue, für die Staatsarzneiwissenschaft und praktische Heilkunde, herausg. von Julius Heinrich Gottlieb Schlegel, Meiningen. Siehe: Schlegel.

Maudsley, Henry, The Pathology of the Mind, Londen 1879 (53, 255).

Medical News, Philadelphia. Siehe: Warthin.

Medical Record, New York. Siehe: Baldwin, Kellog.

Medicinische Jahrbücher, herausg. von der Gesellschaft der Ärzte, Wien. Siehe: Pollak.

Mentz, Paul, Die Wirkung akustischer Sinnesreize auf Puls und Atmung, in Wundts Philos. Studien, Bd. XI, 1895, pg. 61—124, 371—393, 563—602 (189).

Meschede, Über Echolalie und Phrenolepsie, in Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 53, pg. 443 455, 1896 (9).

Meyers. Siehe: Gurney.

Michon, Jean Hippolyte, Système de Graphologie. L'art de connaitre les hommes d'après leur écriture, 10me edition, Paris 1891 (74).

— Méthode pratique de Graphologie, 5me edition. Paris 1891 (74).

Mind, A quarterly review of Psychology and Philosophy, London. Siehe: Allen, Simcox.

Mitchell, Five Essays, Philadelphia 1859 (291).

Mockler-Ferrymann, Up the Niger, with Appendix on Music by Capt. Day, London 1892 (124).

Moll, Albert, Der Hypnotismus, Berlin 1889 (295, 302).

Monatsblätter des Wissenschaftlichen Klubs, Wien. Siehe: Kunn.

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Berlin. Siehe: Liepmann.

Moreau, Du Hachich et de l'alienation mentale, Paris 1845 (245).

Münchener Medizinische Wochenschrift, früher Aerztliches Intelligenzblatt, München. Siehe: Kast, Stern.

Naecke, Die forensische Bedeutung der Träume, im Archiv für Kriminalanthrop., Bd. V, pg. 114—125, 1900 (265).

Nagel, W. A., Über die Wirkung des Santonins auf den Farbensinn, insbesondere den dichromatischen Farbensinn, in Zeitschr. f. Phys. u. Psych., Bd. XXVII, pg. 267—76 (159).

Nature, a weekly illustrated Journal of Science, London. Siehe: Newton.

Neale, Richard, Pianist's Cramp., in British Medic. Jour. 1887, vol. I, 2, pg. 862 (89).

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Amsterdam. Siehe: Zwaardemaker.

Newton, Geo E., Visualized images produced by Music, in Nature vol. XLI, 1890, pg. 417 (151).

New York Medical Journal, The, a weekly Review of Medicine, New York, Siehe: Wimmer.

Nineteenth Century London Siehe: J. Sully.

Nisbet, J. F., Insanity of Genius, London 1891 (255).

Nussbaumer, J. A. (stud. phil.), Über subjektive Farbenempfindung, die durch objektive Gehörsempfindung erzeugt werden (Mitteilung nach Beobachtungen an sich selbst), in Wiener Medizinische Wochenschrift 1873, Bd. XXIII, pg. 3, 27, 51. (161).

Oppenheim, H., Verhalten der musikalischen Ausdrucksbewegungen bei Aphatischen, in Charité-Annalen XIII, 1888, pg. 373 (12, 13, 18, 20, 26, 27, 63, 75, 82).

Perty, M., Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur, Leipzig-Heidelberg 1861 (206, 272, 273, 292, 294, 300).

Philosophical Transactions of the Royal Society, London. Siehe: Marshall.

Philosophische Studien, hrsg. v. Wundt, Leipzig. Siehe: Mentz.

Pick, A., Psychiatrische Beiträge zur Psychologie des Rhythmus und Reimes, in Zeitschrift für Phys. u. Psych. d Sinnesorg., Bd XXI, pg 401 bis 416, 1899 (155).

Podmore. Siehe: Gurney.

Pollak, Josef, Über die Funktion des Musculus Tensor Tympani, in Medicin. Jahrbücher, Wien 1886. Neue Folge, Bd. 1 (82. Jahrg der ganzen Serie) pg. 555 (129).

Poore, G. Vivian, Clinical Lecture on Certain Conditions of the Hand and Arm which interfere with the Performance of Professional Acts, especielly Piano-Playing, in Br. Med. J. 26. Febr. 1887, vol. i, part. i, pg. 441 (88, 90).

Pouchet, George, et Tourneux, F, Precis d'Histologie Humaine et d'Histogénie, 2nd edit, Paris 1878 (175).

Prager Medizinische Wochenschrift. Siehe: Hering.

Preyer, Wilhelm, Die Entdeckung des Hypnotismus, Berlin 1881 (152, 243, 273, 291, 293).

— Psychologie des Schreibens (mit 200 Schriftproben), Hamburg-Leipzig 1895 (70, 74).

Probst: Über die Lokalisation des Tonvermögens, im Arch. f. Psychiatrie, Bd. 32, pg. 387—446, 1899 (143).

Proceedings of the Society for Psychical Research, London. Siehe: Gurney.

Progrès médicale, Le, Paris. Siehe: Charcot.

Proust, in Arch. général de Méd., VI. ser., tom XIX, pg. 310 (18).

Psychological Review, New York und London. Siehe: Mac Dougall.

Radestock, Paul, Genie und Wahnsinn, Breslau 1884 (255).

— Schlaf und Traum, Leipzig 1879 (273).

Rambosson, M., Spécification des diverses influences de la musique dans ses application à l'hygiène et à la médecine, Bulletin de l'Acad., tom V, sér. II, 1876, pg. 1041 (253).

Revue de médecine, Paris (Fortsetzung seit 1881 des medizinischen Teiles der Revue mensuelle de médecine et de chirurgie). Siehe: Sérieux.

Revue neurologique, Paris. Siehe: Ladame.

Revue philosophique de la France et de l'étranger, herausg. v. Th. Ribot, Paris. Siehe: Brazier, Ribot, Sokolow.

Revue scientifique de la France et de l'étranger, Paris. Siehe: Binet-Sanglé, Gruber, Hericourt.

Ribot, Théodule, Diseases of Memory, in Intern. Scient. Series. vol. XLIII, London 1882 (18, 51, 111, 196).

— Enquête sur les idées générales, in Rev. phil., tom 32, Octob. 1891, pg. 376 (117).

Richer, Paul, Gilles de la Tourette, Hypnotism, in Dict. encycl. d. Science. Med., IV sér, tom XV, pg. 99 (291, 300).

Ritter, C., Unfähigkeit zu lesen und Diktat zu schreiben bei voller Sprachfähigkeit und Schreibfertigkeit, in Zeitschr. f. Phys. u. Psych., XXVIII, pg. 96—130 (60).

Rivista di Psicologia, Psichiatria e Neuropatologia, Roma. Siehe: De Sanctis e Vespa.

Rohlfs, Gerhard, Land und Volk in Afrika, Bremen 1870 (246).

Royse, N. K., A Study of Genius, New York 1891 (209).

Rush, James, Brief Outline of an Analysis of the Human Intellect, Philadelphia 1865 (269).

Ruths, Ch., Experimental-Untersuchungen über Musikphantome, Darmstadt 1898 (167).

Sachs, Georg Tobias Ludwig, Historia naturalis duorum leucaethiopum, auctoris ipsius et Sororis eius, Solisbaci 1812, übersetzt von Schlegel, J. H. G. (siehe diesen), Inaugur. Dissert., Erlangen (174, 175).

Sanctis, Sante de, Ossessioni ed Impulsi Musicali, in Bullettino della Società Lancisiana dogli Ospedali di Roma, XV, 2, auch Sonderabdruck, Pogginbonsi 1896 (238).

Sanctis, S. de, e Vespa, B., Modificazioni delle percezioni visive sotto l'influenza di sensazioni gustative simultanee, Ricerche sperimentali, in Rivista di Psicol., Psichiatr. e Neuropat., fasc. 24, Roma, 15. April 1898 (182).

Schlegel, Julius Heinrich Gottlieb, Darstellung der bei vier Albinos aufgefundenen Eigentümlichkeiten, in Materialien für Staatsarzneiwissenschaft, Elfte Sammlung, 3. Band, Meiningen 1824 (174). Siehe: Sachs.

Schopenhauer, Die Welt als Wille und Vorstellung, 2 Bde., Leipzig, Reclams Universal-Bibliothek Nr. 2781—2785 (39).

Schrenck-Notzing, Die Bedeutung narkortischer Mittel für den Hypnotismus, in Schriften des Ges. f. psych. Forschung, 1891, Heft 1 (200, 245, 247).

— Traumtänzerin Madelaine, Stuttgart 1904 (301).

Schreyer, Johannes, Von Bach bis Wagner. Ein Beitrag zur Psychologie des Musikhörens, Dresden 1903 (44).

Schriften der Gesellschaft für psychologische Forschung, Leipzig. Siehe: Schrenck-Notzing.

Schubart, Chr. Fried. Dan., Ideen zu einer Aesthetik der Tonkunst, hrsg. von Ludwig Schubart, Wien 1806 (172).

Schulz, B., Der Tanzkrampf der Tänzerinnen, Wiener med. Wochenschr. 1875, XXV, pg. 959—962 (91, 92).

Schumann, Robert, Gesammelte Schriften über Musik und Musiker, hrsg. von Dr. Heinrich Simon, 3 Bde., Leipzig, Universalbibliothek (106).

Sérieux, Sur un cas de surdité verbale pure, in Revue de médecine, 1893, pg. 733 (19).

Sighele Scipio, Psychologie des Auflaufs und der Massenverbrechen. Deutsch von H. Kurella, Dresden u. Leipzig 1897 (284).

Simcox, Edith, Note-deafness, in Mind, vol. III, 1878, pg. 401 (18).

Sitzungsberichte der Wiener Akademie. Siehe: Mach.

Sokolow, L'individuation colorée, in Revue phil., Bd. 51, pg. 36—46, 1901 (167).

Sommer, Rob , Diagnostik der Geisteskrankheiten, 2. Aufl., Wien 1901 (73).

— Zur Theorie der zerebralen Schreib- und Lesestörungen, in Zeitschr. f. Phys. u. Psych., Bd. V, 1893, pg. 305—322 (60, 68, 70).

Spitzka, E. A., Auftreten von Epidemien des religiösen Fanatismus im 20. Jahrhundert, Die neulichen Suggestionserscheinungen bei den Duchoborzen in Kanada, in Archiv f. Kriminal-Anthropologie, Bd. 14, 1904, pg. 1—22 (285).

Starr, Frederick, Notes on Colorhearing, in American Journ. Psych. vol. V, 1893, pg. 416 (175).

Stern, Dr. Edmund, Über einige Hautkrankheiten der Musiker, in Münchener Med. Wochenschr., vol. 38, 1891, pg. 739 (88).

Stricker, Du langage et de la musique, Paris 1885 (129, 230).

Stumpf, Carl, Tonpsychologie, 2 Bde, Leipzig, 1883—1890 (18, 230).

Suarez de Mendoza, F., L'audition colorée, etude sur les fausses sensations secondaires, 13 Tabellen, Paris 1890 (174).

Sully, James, Genius and Insanity, in Nineteenth Cent., vol. 17, 1885, pg. 948—969 (255).

— Human Mind, 2 vol., London 1892 (293).

Sully, James, Illusions, London 1881 (200).
Taine, De l'Intelligence, Paris 1870 (230).
Thurman, Dr., Jahresbericht über d. Irrenanstalt in Wiltshire 1853, in Allg. Zeitschr. f. Psych. 1854 (50).
Trousseau, Discussion sur la faculté du langage articulé, in Bulletin de l'Académie Impér. de Médecine, tom XXX, 1864—65, pg. 647—675 (10, 71, 75(.
Turner, W. A.: A Case of Cornet Players Cramp, in The Lancet 29. April 1893, pg. 995 (89).

Union Médicale, L', Journal des intérêts scientifiques et pratiques, Nouvelle série, tom VII, 1860, Paris. Siehe: Brierre.
Urbantschitsch, V.: Über den Einfluß einer Sinneserregung auf die übrigen Sinnesempfindungen, in Pflügers Archiv, Bd. XLII. pg. 154 (175).
— Über den Einfluß der Farbenempfindungen auf die Sinnesfunktionen Wiener klinische Wochenschrift, Jahrgang XVII, No. 42, 20. Okt. 1904, pg. 1128; desgl. in Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift 43, 23. Okt. 1904, pg. 1126 (183).
Urquhart, David, The Pillars of Hercules, 2 vols, London 1850 (243, 244).

Wallaschek, Richard, Anfänge der Tonkunst. Mit 4 lithographierten Tafeln und 17 in den Text gedruckten Abbildungen, Leipzig 1903 (36, 43, 45, 124, 186, 196, 255, 294).
Warneck, Insanity from Hashesh, in Journ. of Ment. Science, London, Januar 1903 (246, 249).
Warthin, A. S., Some Physiologic Effects of Music in Hypnotized Subjects, in Medic. News, Philadelphia, July 28th, 1894, pg. 89 (298).
Wernicke, C., Der aphasische Symptomenkomplex, Breslau 1874 (31, 54, 193).
Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift, Wien. Siehe: Urbantschitsch.
Wiener klinische Wochenschrift, Wien. Siehe: Anton, Urbantschitsch.
Wiener Medicinische Wochenschrift, Organ der Gesellschaft der Ärzte, Wien. Siehe: Nußbaumer, Schulz.
Wildermuth-Stetten, Dr., Untersuchungen über den Musiksinn der Idioten, in Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, 1889, 45. Bd., 5. Heft, pg. 574 (52).
Wilkes, Charles, Narrative of the United States Exploring Expedition during 1838—1845. 5 vols, London 1845 (9).
Wilks, S., Cases of Disease of the Nervous System, in Guys Hospit. Reports, 3. series, vol. XVII, pg. 156 (83, 111).
Williams, Th., Fiji and the Fijians, London 1870 (124).
Wimmer, Sebastian J., The influence of Music and its therapeutic value, in New York Med. Journ., Sept. 1889, vol. 50, pg. 258—260 (252).

Winslow, Forbes B., On obscure diseases of the Brain and disorders of the Mind, 4th edit., London 1868 (242).
Wolff, Julius, Heilung des Schreibkrampfes, Frankfurt a. M. 1884, und Berliner klinische Wochenschrift No. 34, 21. Aug. 1882 (89).
Wurm, W., Darstellung der mesmerischen Heilmethode, München 1857 (304).

Zeitschrift für Biologie, München-Leipzig. Siehe: Epsteim.
Zeitschrift für Hypnotismus, Berlin. Siehe: Binswanger, Jong.
Zeitschrift für klinische Medicin, Berlin. Siehe: Goldscheider-Müller.
Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, Halle. Siehe: Stumpf, Stricker (230).
Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Hamburg und Leipzig. Siehe: Kries, Nagel, Pick, Ritter, Sommer.
Zwaardemaker, H., Tast- en Smaakgewaarwordingen bij het Ruiken, in Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde, Bd. I, 4, 1899 (181).

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.
Gegründet 1780.

Anfänge der Tonkunst

von

Richard Wallaschek

IX, 341 Seiten mit 4 lithographischen Tafeln, 17 Abbildungen im Text und 9 Seiten Musikbeispielen. 1903. Mk. 9.—, geb. Mk. 10.—.

Die Musik, 1903, III. Jahrg., Heft 3, 1. Novemberheft, pg. 202. Das wertvolle Buch ist die deutsche Ausgabe des etwa vor zehn Jahren in London erschienenen Werkes: „Primitive Music." Mit der Übertragung ins Deutsche wurde eine teilweise Umarbeitung des Stoffes verbunden, welche die neuesten Errungenschaften und Ergebnisse der Forschung benutzte. Es liegt so ein Werk vor, das über Ursprung, Wesen und Bedeutung der Tonkunst bedeutsame Aufschlüsse gibt. Der Verfasser unternimmt es zum erstenmal auf Grund eingehender ethnologischer Forschungen, das Wesen der ältesten Tonkunst festzustellen. Phantasiert ist darüber allerhand worden. Positives ergibt sich erst aus Wallascheks Untersuchungen. Mit staunenswertem Fleiße ist zunächst alles zusammengetragen, was uns über die Musik der Naturvölker bekannt ist.... Alles was Wallaschek vorbringt, vermag er durch ein überaus reiches Beweismaterial zu belegen. Es ergeben sich nun aber bei der Eigenart seiner Untersuchungen und dem ihm eigenen weiten Blick aus den Forschungen über die Vergangenheit überraschende Resultate für wichtige Fragen der Gegenwart.... Als besonderer Vorzug von Wallascheks Werke aber muß bei der Schwierigkeit der erörterten Materie die Klarheit und Verständlichkeit der Darstellung gerühmt werden. Der Stil ist im besten Sinne feuilletonistisch. Beigegeben sind zahlreiche Abbildungen und Notenbeispiele, sowie ein Literaturverzeichnis, das von der stupenden Belesenheit und Gelehrsamkeit des Autors auch dem berichtet, der bei der interessanten, geistvollen Darstellung ganz vergessen, daß er eigentlich kein unterhaltendes, sondern ein gelehrtes Buch vor sich hatte.

Dr. G. Münzer.

Kunstwart, 1. Januarheft 1904, Seite 441. Zu den lehrreichsten Büchern, die uns in die Urverhältnisse der Menschheit zurückführen, zähle ich Richard Wallascheks „Anfänge der Tonkunst". Der Verfasser geht von den Zuständen bei den Naturvölkern aus, verarbeitet eine gewaltige volkskundliche und Reiseliteratur und kommt zu Ergebnissen, die unsere bisherigen Anschauungen vom Ursprung der Musik in wichtigen Punkten geradezu umstürzen, aber sich vielfach mit den im Kunstwart vertretenen Gedanken über die Kunst als ein Mittel des Verkehrs und der Gefühlsmitteilung berühren. **Richard Batka.**

Österreichische Rundschau, 9. Februar 1905, pg. 65—73. Wallascheks „Primitive Musik" handelt vom Wesen und von der Bedeutung der Tonkunst. Der Autor hat wohl deran getan, sein Buch selbst ins Deutsche

